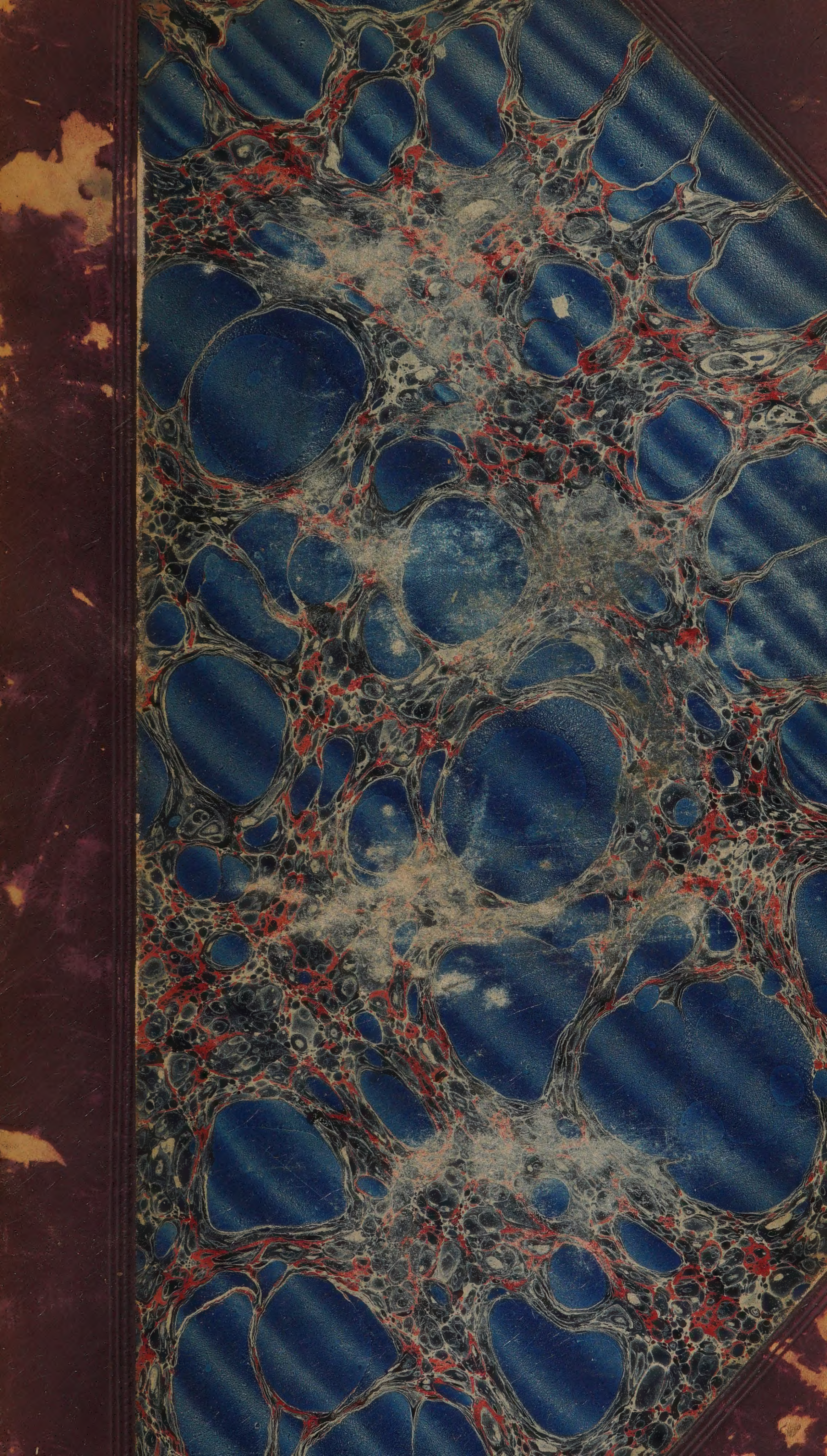
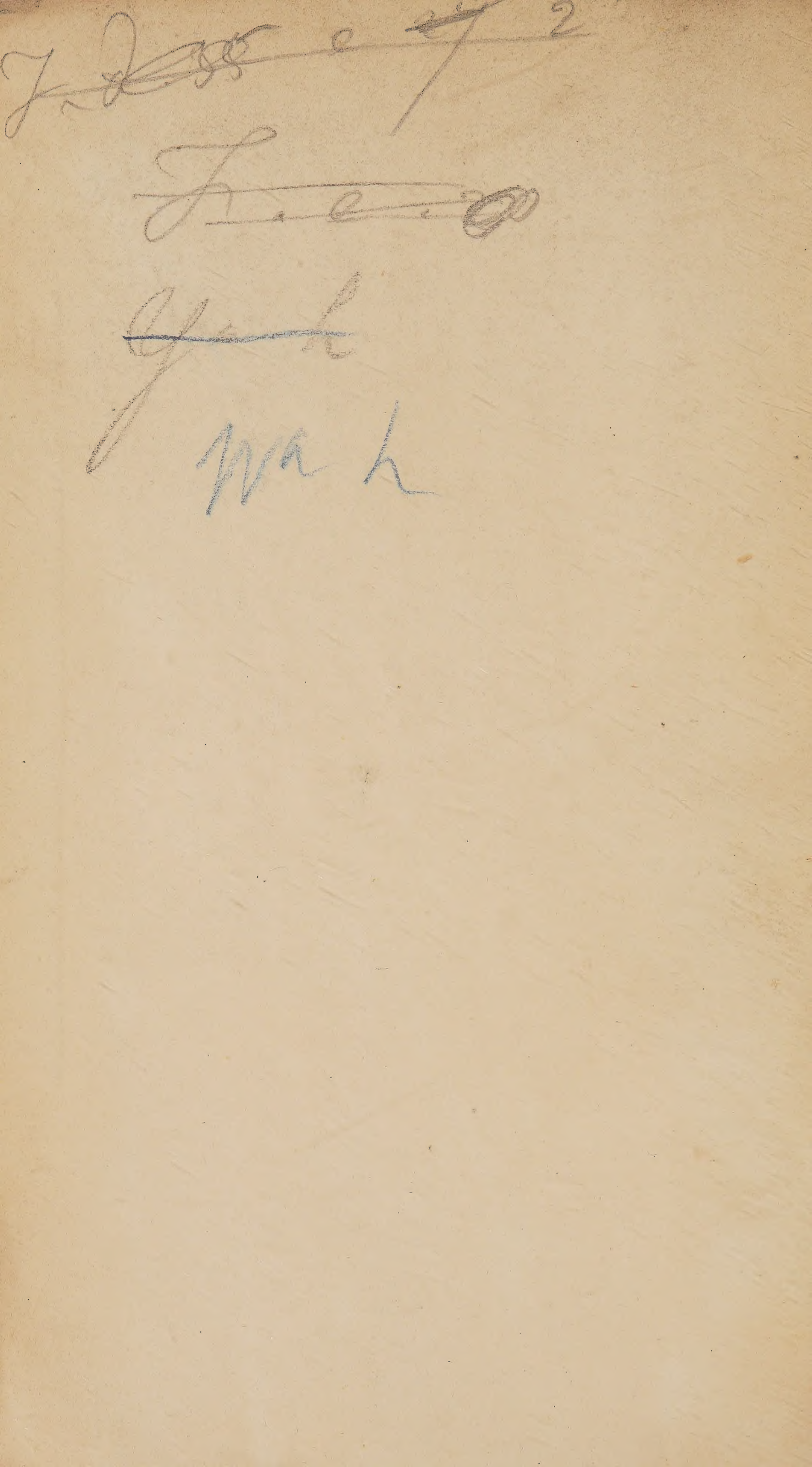
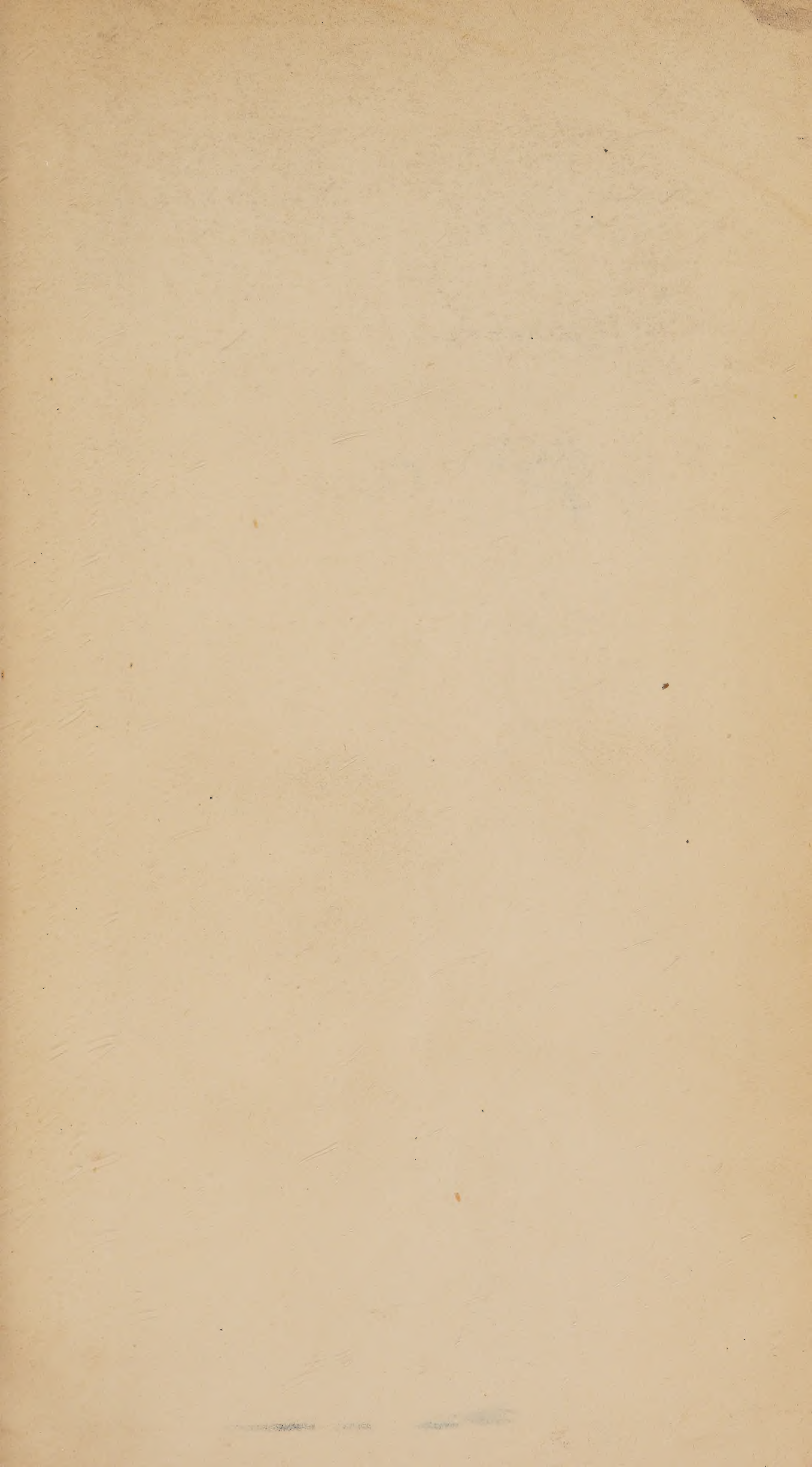
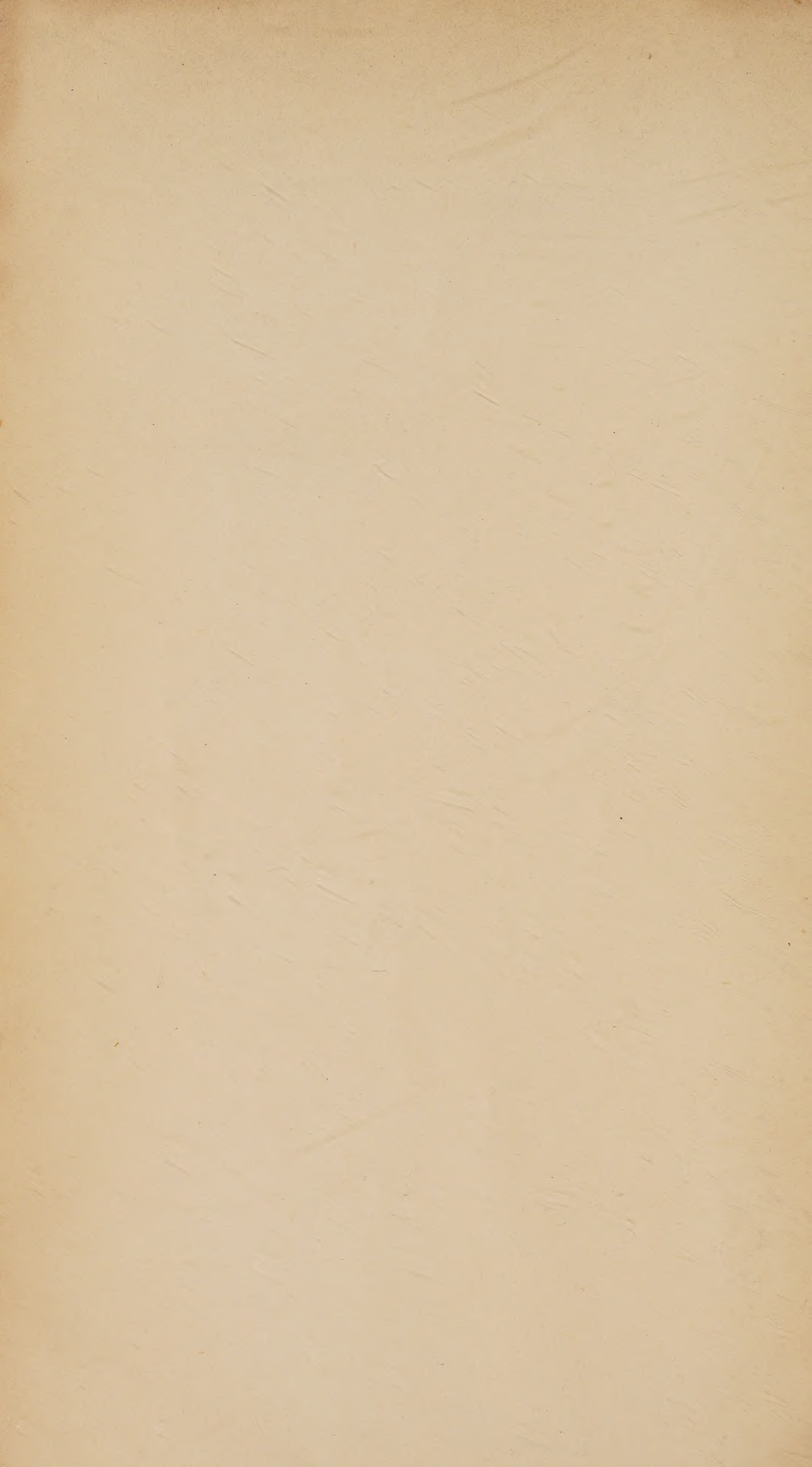
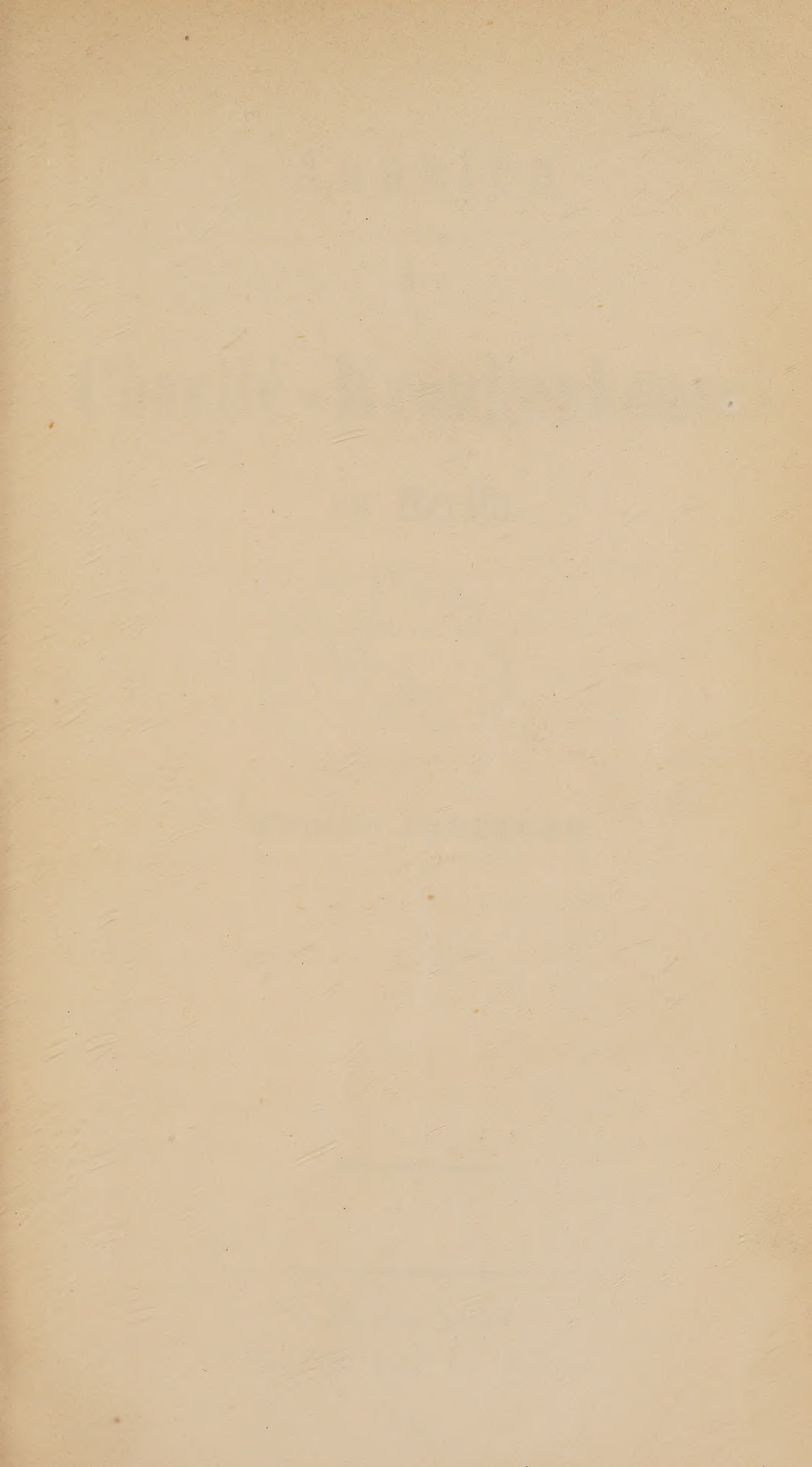
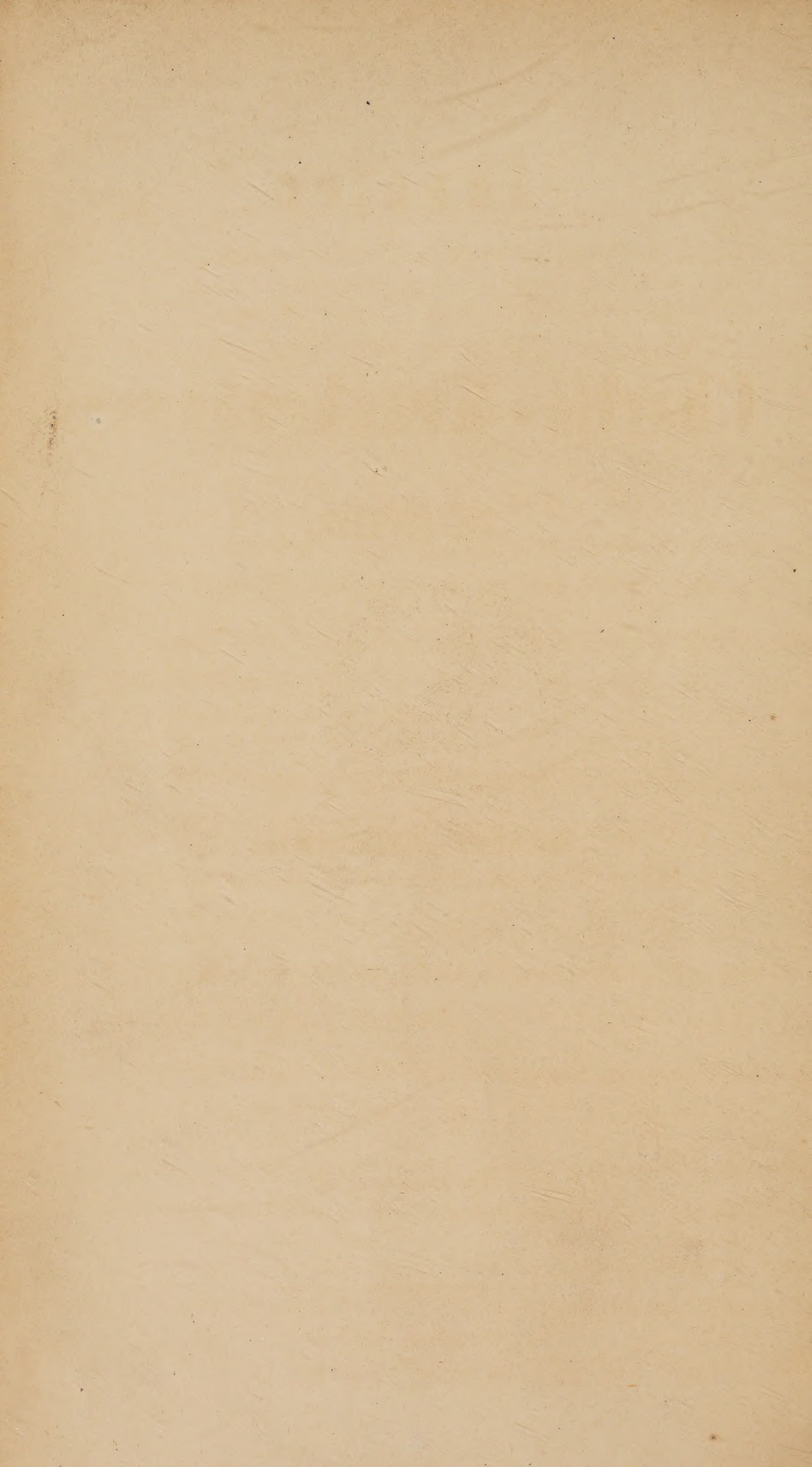










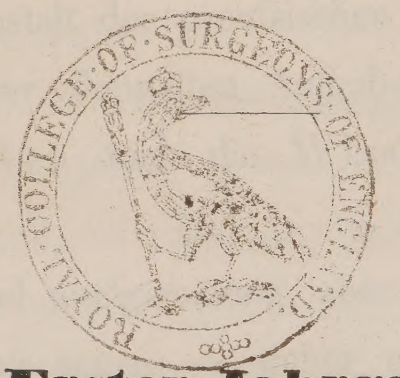


Annalen

des

Charité-Krankenhauses

zu Berlin.



Erster Jahrgang.

Mit Abbildungen.

Berlin 1850.

Bei Th. Chr. Fr. Enslin.

Vorwort.

Die gröfste Heilanstalt der preufsischen Monarchie ist sich von jeher ihrer doppelten Aufgabe bewufst gewesen, die Kranken und die Wissenschaft zu pflegen.

Geräuschlos und uneigennützig, aber — wir dürfen es ohne Anmaafsung sagen — sicher und erfolgreich waren die Mittel, durch welche sie dieses zweite Ziel erstrebte. Als „erste" (chronologisch richtiger gesagt als letzte) „medicinische Unterrichts- und Prüfungs-Anstalt des Staates" hat sie zur Heranbildung der meisten inländischen, vieler ausländischen Aerzte beigetragen; das lebendige Wort des klinischen Lehrers hat in manchem Hörer eine gute Stätte gefunden und hierdurch wieder den Weg zur Presse, wenn auch leider! nicht selten verstümmelt.

Auch manches unmittelbare literarische Product ist aus den Krankensälen und Leichenzimmern hervorge-

gangen; aber die Ergebnisse, grofs und klein, standen „gesondert"; in systematischen Werken, Monographien und Journal-Aufsätzen gingen ihre Bahnen aus einander, ohne durch die geistige Ringmauer des Hauses verbunden zu sein, welche die amtliche Wirksamkeit der Verfasser umschlofs.

Jene mittelbare und diese vereinzelte Pflege der medicinischen Gesammtwissenschaft durch die unmittelbare und gemeinsame zu ergänzen, ist der Zweck der nachfolgenden Blätter. Schon das „Regulativ über die Organisation eines Curatorii der Angelegenheiten des Charité-Krankenhauses in Berlin und über dessen Wirksamkeit zur Verbesserung des Krankenhauswesens in der Monarchie" vom 7. September 1830 verpflichtet dasselbe (§. 9c.): „die Herausgabe von Annalen des Charité-Krankenhauses, in wiefern solche für ärztliche Kunst und Wissenschaft ein Interesse haben und für Förderung der Krankenpflege und des Hospitalwesens überhaupt dienen können, zu veranlassen und zu fördern". Der Erfüllung dieser Verpflichtung stellten sich aber lange die Hindernisse in den Weg, welche derartigen literarischen Unternehmungen so häufig hemmend entgegentreten. Es war der energischen Thätigkeit des Chefs aller wissenschaftlichen Institute im Vaterlande, des Herrn Geheimen Staats-Ministers Dr. von Ladenberg Excellenz, dessen ermuthi-

gender und fördernder Fürsorge auch das Charité-Krankenhaus unvergänglichen Dank schuldig ist, vorbehalten, in neuester Zeit jene, dem inzwischen eingegangenen Curatorium auferlegte Verpflichtung der Charité-Direction zu übertragen. Diese wird nun versuchen, im Verein mit den dirigirenden Aerzten und clinischen Lehrern des Hauses und den jüngern bei der Anstalt angestellten Fachgenossen — Alle von dem redlichsten Willen beseelt — die gerechte Aufgabe zu lösen.

Die Gelehrten-Republik wird über uns richten, zunächst (die Beschwerden jedes Anfangs würdigend) nachsichtig, immer gerecht.

„In regelmäfsigen Heften", aber, der Freiheit der Wissenschaft entsprechend, „in zwanglosem Stoff", d. h. nicht terrorisirt durch die einseitige Anmaafsung bestimmter Moderichtungen der Zeit, aber nicht unbekannt mit den Forderungen der Gegenwart, im ernsten Streben nach möglichst vielseitigem Fortschritt, werden wir auf den Altar der Wissenschaft die Erfahrungen, die ärztlichen und administrativen, niederlegen, die uns die grofse Charité, das Kranken- wie das Kreifsebett, der Operations- wie der Sectionssaal, gebracht hat. Wir werden Thatsachen wiedergeben, allgemeine und besondere, Zahlen und Resultate, quantitative Ergebnisse der Gesammtverwaltung und qualitative Sichtungen am Bette der Einzelnen, Statistik und Casuistik, aber, der

Natur einer Zeitschrift entsprechend, kein System. Unser Streben nach factischer Wahrheit soll und wird uns nicht abhalten, das Gesehene vorsichtig zu deuten, in besonnener Epicrise die wissenschaftliche Brücke zu ziehen zwischen pathologischer Anatomie und Klinik, zwischen Tod und Leben. Wir werden uns bestreben zu sehen und zu denken.

Berlin, am 6. Februar 1850.

Inhalt.

Geschichtliche Nachrichten

über

das Königliche Charité-Krankenhaus zu Berlin.

Die ursprüngliche Bestimmung der Charité war keinesweges die, ein Krankenhaus in dem jetzigen Sinne zu bilden. Es erhellt aus den Urkunden, dafs der Stiftung ein organischer Gedanke, der ihren Zweck und ihre Einrichtung von vorne herein geregelt und festgestellt, nicht zum Grunde gelegen hat. Zu Anfang zu einem Pestspital bestimmt, hat sie, als ihre Benutzung zu diesem Zwecke nicht nothwendig wurde, wenn auch nur auf kurze Zeit, den allerverschiedenartigsten Bestimmungen, als Zwangsarbeitsanstalt, als Lazareth für Bürger und Soldaten, als Hospital, als Armen- und polizeiliche Anstalt dienen müssen, und sich erst allmählich, den Anforderungen der Zeit und den humanen Gesinnungen der Regenten unseres Fürstenhauses entsprechend, zu einem Krankenhause und zu einer Lehranstalt, zuerst in sehr geringer, dann aber in immer glücklicher fortschreitender Vollkommenheit ausgebildet.

Wir wollen unseren Lesern in dem Nachstehenden einen kurzen Ueberblick des Entwickelungsganges der Charité geben, da wir glauben voraussetzen zu dürfen, dafs es ihnen nicht unerwünscht sein wird, auch äufserlich und in ihren allgemeinen Humanitätsbestrebungen eine Anstalt kennen zu lernen, welcher sie jetzt durch das Lesen der Annalen eine freundliche Aufmerksamkeit und Theilnahme schenken.

Unter der Regierung des grofsen Kurfürsten, welcher dem öffentlichen Armenwesen der Stadt Berlin zuerst eine durchgreifende Aufmerksamkeit widmete, finden sich die ersten Spuren einer bestimmten Regelung der öffentlichen Fürsorge für arme Kranke der Stadt Berlin. Eine gleiche Fürsorge zeigte sein Nachfolger in der Regierung, welcher durch das Patent vom 3. April 1699 für das hiesige Armenwesen eine „beständige und immerwährende Commission", das Armen-Directorium, einsetzte. Es bethätigte sich indessen zu jener Zeit nach der im Jahre 1703 erschienenen Interims-Armen-Ordnung die öffentliche Armenkrankenpflege nur dadurch, dafs ein vereideter Armen-Chirurgus täglich auf dem Armen-Directorium anwesend sein, die sich meldenden Kranken untersuchen, auch mit Medicamenten, welche aus der Königlichen Hofapotheke frei geliefert wurden, versehen und auf Erfordern in ihrer Behausung behandeln mufste, in welchem Falle dem Kranken aus der Armenkasse zugleich der nöthige Unterhalt gewährt wurde. Konnte der Kranke in seiner Wohnung nicht behandelt werden, so wurde er in die „Krankenstube des grofsen Friedrichs-Hospitals" an der Waisenbrücke gebracht und dort von einem „*Medico et Chirurgo*" behandelt. Ein gleiches geschah auch mit fremden Kranken, welche aus der Stadt nicht fortgewiesen werden durften. Diese Einrichtung in dem Friedrichs-Hospital bestand bis zur Gründung des grofsen Lazareths in der Charité und bildete bis dahin mit dem Dorotheen-Hospital an der Georgenkirche, in welchem ebenfalls einige Krankenstuben eingerichtet waren, die einzigen öffentlichen Armen-Kranken-Anstalten Berlins.

Den ersten Anlafs zur Errichtung der Gebäude, welche später „Charité" benannt wurden, gab eine Pest, welche in den Jahren 1709 und 1710 das Land heimsuchte. König Friedrich I. beabsichtigte damit, Armen und Dürftigen, welche in Berlin an der Pest erkranken möchten, eine Zufluchtsstätte zu gewähren, und liefs in diesem Sinne im Jahre 1710 auf demselben Platze, auf welchem die jetzigen Charité-Gebäude stehen, der damals aber noch aufserhalb der Ring-

mauern auf der Nordwest-Seite der Stadt belegen war, ein grofses Gebäude von 3 Stockwerken mit 4 Eckpavillons auf seine Kosten erbauen. Das Gebäude wurde auf dreien Seiten mit einem Zaungehäge umgeben und hatte in der Mitte einen grofsen Hof, auf welchem ein kleines, zur Wohnung des Ober-Inspectors bestimmtes Haus stand. —

Berlin blieb jedoch von der Pest verschont und mufste dem Gebäude also eine andere Bestimmung gegeben werden. Es wurde dasselbe daher zu einem Arbeitshause für Bettler und zugleich zu einem Garnison-Lazareth eingerichtet. Zu dem letzteren Zwecke ist das Haus indessen der damaligen grofsen Entlegenheit wegen nur wenig benutzt worden, und gab dies dem damaligen Chef des Armenwesens, dem Etats-Minister von Katsch die Veranlassung, dem Könige Friedrich Wilhelm I. im September des Jahres 1725 die Ueberweisung der Anstalt, vorbehaltlich einiger Stuben für die Garnison, zum Hospital für das städtische Armenwesen vorzuschlagen, was auch von dem Könige genehmigt wurde. Im Jahre darauf machte der Chirurgus Habermaafs, welcher in der Folge der erste Inspector der Anstalt wurde, dem Könige den neuen Vorschlag, in dem Hospital auch ein Bürger-Lazareth anzulegen und dessen Benutzung zur Unterweisung und Ausbildung von Chirurgen zu gestatten. Durch die nachstehende, an den Minister von Katsch erlassene Cabinets-Ordre:

> Nachdem Seine Königl. Majestät in Preufsen etc. Unser Allergnädigster Herr in Gnaden erlaubet, dafs in dem Garnisons-Lazareth vor dem Spandauischen Thore vor Berlin auch ein Bürger-Lazareth angeleget werden solle, jedoch, dafs ein Theil von gedachtem Lazareth vor die Garnison ledig bleibe, als lassen Sie solches Dero Würcklichem Geheimen Etats-Ministre von Katsch, um sich darnach zu achten und das gehörige zu veranstalten, hierdurch in Gnaden wissen. Es sollen auch die Kranken darin, sowohl Soldaten als Bürger von dem Dr. Eller und Regiments-Feldscherer Senff tractirt werden, und soll jederzeit ein Feldscherer von denen 8 Königl. Chirurges pensionairs

darin beständig wohnen und monatlich, nebst frey Essen und Quartier, 8 Thlr. Tractament geniefsen.

Potsdam, den 18. November 1726.

Friedrich Wilhelm.

genehmigte der König den Habermaafs'schen Vorschlag, und widmete somit die Anstalt ihrer jetzigen Bestimmung als Heil- und Lehranstalt.

Am 1. Januar 1727 wurde die Anstalt als Lazareth eröffnet und erhielt von dem Könige Selbst „als ein öffentliches Werk der christlichen Liebe, Gutthat und Mildigkeit“ den Namen Charité, den sie seitdem auch behalten hat. Auch als Unterrichts-Anstalt ist sie seitdem regelmäfsig benutzt und zwar nicht blofs zum chirurgischen Unterricht, für welchen sie Habermaafs zunächst bestimmt wissen wollte, sondern auch zum medicinischen, welchen der erste Charité-Arzt, Professor Dr. Eller leitete. Er bemerkt darüber selbst,

> dafs nach dem Beispiele von Paris, London und Amsterdam auch in der Charité allen Medicis und Chirurgis hinlänglich Gelegenheit gegeben werde, sowohl die innerlichen als äufserlichen Kuren zu sehen und zu begreifen.

König Friedrich Wilhelm I. widmete der Anstalt fortgesetzt die regste und wohlwollendste Aufmerksamkeit; er gab ihr auch eine feste Fundation, indem er ihr auf die Vorstellung des Ober-Inspector Habermaafs, statt der nur sehr dürftigen laufenden Zuschüsse aus dem Armenfonds durch die, als Gesetz erlassene Verordnung vom 4. April 1733 die im ganzen Lande damals zu entrichtende Abgabe für Geburts- und Lehrbriefe mit 12 ggr. und für Kundschaften mit 4 ggr. überwies. Die Charité hatte hierdurch eine jährliche Einnahme bis zu 19,000 Thlr., welche ihr bis zur Aufhebung des Zunftzwanges verblieb, und dann durch einen fixirten Staatszuschufs von 18,000 Thlr. ersetzt wurde.

Aufserdem überwies der König durch die Donations-Urkunde vom 31. Januar 1735 der Charité ein Capital von 100,000 Thlr. mit der Bestimmung, dafs dasselbe auf ewig und als eisern dabei verbleiben solle und legte „einen

schweren Fluch und Unsegen“ darauf, wenn Jemand es unternehmen wollte, das Capital und die Zinsen anders, als für die Zwecke des Krankenhauses zu verwenden. Dies Beispiel des Königs hat der Charité vielfach bedeutende Stiftungen von Privatpersonen zugewendet. Namentlich schenkte der General von Arnim im Jahre 1827 der Anstalt 1000 Thlr.; der Banquier Negelin vermachte derselben im Jahre 1740, 12,000 Thlr. und einige, später in Erbpacht gegebene Grundstücke in Charlottenburg; der Graf Wartensleben schenkte ein Stück Ackerland, welches die Charité unmittelbar begrenzte und zu einem Obst- und Küchengarten eingerichtet wurde, und endlich hat die Charité der Betriebsamkeit des Ober-Inspectors Habermaafs noch den Gewinn eines angrenzenden s. g. Weinbergsgrundstücks zu verdanken, welches er für sich gegen einen jährlichen Canon von 5 Thlr. von der Stadt acquirirte, und nachdem er es urbar gemacht und zu einer Maulbeerplantage umgeschaffen hatte, der Anstalt überliefs.

In dieser Periode wurden auch neben der Charité weitläuftige Wirthschaftsgebäude, sowohl für die eigentlichen Zwecke der Anstalt, als für den, mit derselben verbundenen Gärtnerei- und Brauerei-Betrieb angelegt, der indessen für die Charité, als Krankenhaus, eine keinesweges wünschenswerthe Zugabe ausmachte und in späterer Zeit auch eingestellt ist.

Mit diesen Fundationen aber war das äufsere Bestehen der Charité auf lange Zeit gesichert.

Die innere Organisation der Charité wurde im Jahre 1737 durch ein Reglement geregelt. — Es wurde dabei auf die doppelte Bestimmung der Anstalt als Hospital und Krankenanstalt Rücksicht genommen.

Für den ersteren Zweck war das Erdgeschofs bestimmt, in welchem sich gleichzeitig auch einige Räumlichkeiten für öconomische Zwecke und die Stuben des Controleurs, des Hausvaters und des Küsters befanden. Das Lazareth bestand aus 6 Abtheilungen, nämlich:

1) für Kranke aus der Garnison, welche aber bald ganz für bürgerliche Kranke benutzt wurde,

2) für innerlich Kranke,
3) für äufserlich Kranke,
4) für syphilitische Kranke,
5) für Krätzkranke und
6) aus der Gebär-Anstalt.

Die Abtheilungen zu 2. 3. und 6. befanden sich in dem 2. Geschofs, wo auch die Apotheke war und die Pensionair-Chirurgen und Feldscheere wohnten, die zu 4. und 5. aber in der 3. Etage, wo auch die zwei Prediger der Anstalt wohnten, und der Operationssaal mit 2 Stuben für Kranke mit „offenen Schäden" eingerichtet waren. Die Kranken waren nach Geschlechtern streng geschieden und sollten stets mit reinem Linnen und Krankenkleidern, welche von der Anstalt geliefert wurden, versehen sein.

Die Räumlichkeit gestattete die Aufnahme von nur 200 Kranken, wenn die Betten so gestellt wurden, dafs ein Kranker nicht das Bett des neben ihm liegenden erreichen konnte. Anfänglich waren nur 70 Kranke durchschnittlich täglich im Lazareth, im Januar 1736 aber wurden täglich schon 140 Männer und 112 Weiber verpflegt, welche Zahl auch bis zur Erweiterung des Lazareths mit geringen Abweichungen feststehend blieb.

Aufgenommen wurden auf jedesmalige Ordre des Armen-Directoriums in die Anstalt unentgeltlich alle Armen, sofern sie in Berlin bereits 3 Jahre ihren Wohnsitz hatten; fremde Kranke fanden ebenfalls unbedingt Aufnahme, doch konnten von ihren Angehörigen oder den Armen-Kassen ihres Ortes wöchentlich 12 ggr. Kurkosten eingezogen werden. Kranke Gesellen wurden für Rechnung der Innungen gegen Entrichtung desselben Kostensatzes aufgenommen. Die Kranken der Garnison konnten gegen Vergütigung des Tractaments ihrer Charge aufgenommen werden. Syphilitische Kranke sollten aufgegriffen und in die Charité zur Kur gebracht, nach ihrer Herstellung aber in solche Anstalten geschickt werden, wo ihnen durch auferlegte Arbeit das üppige Leben verleidet würde und sie auf bessere Gedanken geführt würden. Schwangere Weiber mufsten etwa 8 Tage vor ihrer Niederkunft, nöthigenfalls auch früher, in

die Charité aufgenommen werden, um so dem Kindermorde vorzubeugen.

Die obere Leitung der Anstalt war eine rein administrative und ging von dem Königlichen Armen-Directorio aus, dem ein Ober-Inspector zur speciellen Administration des Hauses untergeordnet war.

Das ärztliche Personal bestand damals aus einem Medicus und einem Chirurgus. Diesen war als eigentlicher Hausarzt ein Pensionair-Chirurgus untergeordnet, welcher immer der fähigste von den jungen Chirurgen sein mufste, welche bei dem im Jahre 1723 gestifteten *Collegio medico-chirurgico* in der Medicin und Chirurgie ausgebildet wurden. Dem Pensionair-Chirurgus waren 4 Barbiergesellen und zwar 2 Inländer, welche freie Station genossen und 2 Ausländer, welche dafür 56 Thlr. zur Charité-Kasse zahlen mufsten, zur Hülfe beigegeben. Dieselben mufsten nebenbei noch alle im Hospital sowohl, als im Lazareth befindlichen Mannspersonen unentgeltlich barbieren.

Ein klinischer Unterricht fand, wie schon bemerkt, sowohl für die medicinischen Wissenschaften, als für die Chirurgie statt. Der Professor der Chirurgie hatte namentlich die Verpflichtung, die wichtigen Operationen wöchentlich an einem bestimmten Tage selbst zu verrichten, damit, wie es in dem Reglement vom Jahre 1737 heifst, die jungen Feldscheere und Barbiergesellen zum Nutzen der *Publici* in *praxi* das lernen, was sie in dem *Collegio medico-chirurgico* in *theoria* gelernt haben. Ein geburtshülflicher Unterricht fand damals nur insoweit statt, als die Gebär-Anstalt, welche im Jahre 1727 „für die Entbindung liederlicher Weibsstücke“ eingerichtet worden, zur Ausbildung unverständiger Wehemütter und Wickelfrauen benutzt wurde.

Zur Anfertigung der Medicamente wurde eine Apotheke angelegt, die jedoch nur die Geschäfte einer Dispensir-Anstalt zu versehen hatte und die Medicamente aus der Königl. Hof-Apotheke unentgeltlich erhielt.

Die Seelsorge war ursprünglich einem *studiosus theologiae* übertragen, der im Hause wohnte, bei dem Oeconomen freie Kost hatte und dem dafür nach 2 oder 3 Jahren

eine gute Pfarre in Aussicht gestellt war. Später wurde ein ordinirter lutherischer und ein reformirter Geistlicher, jeder mit 50 Thlr. Gehalt und ganz freier Station, angestellt.

Die Leichen der Verstorbenen wurden zuerst in einen besonderen in der Anstalt selbst befindlichen Todtensaal gebracht und dort secirt. Während des Winters wurden alle Leichen Armer dem anatomischen Theater überliefert, sofern der Kranke nicht an einer ansteckenden Krankheit gestorben war. Im Sommer wurden die Leichen der Armen dagegen mit sehr geringen Förmlichkeiten und in der Regel unbekleidet auf dem Koppenschen Armen-Kirchhofe beerdigt, doch war es auch schon damals gestattet, dafs die Angehörigen der Verstorbenen dieselben gegen Ersatz der Kur- und Verpflegungskosten mit einem beliebigen Aufwande beerdigen konnten.

Das Beamten-Personal der Charité bestand aufser dem bereits angeführten Ober-Inspector, den Aerzten und Barbiergesellen und den beiden Geistlichen noch aus einem Rendanten und einem Controleur für die Kassen- und Büreau-Geschäfte; aus der Oeconomin und einem Hausvater unter Assistenz seiner Ehefrau zur Besorgung der öconomischen Angelegenheiten der Kranken-Abtheilungen, zur Aufsicht über die Wäscherei, Wäschvorräthe etc. und aus dem Personal der Apotheke.

An Wärtern waren angestellt bei den äufserlich Kranken für eine bis zwei Stuben eine Wärterin, bei den innerlich gefährlichen Kranken für jede Stube eine Wärterin, und auf jeder Männerkrankenstube ein Wärter.

Das Dienst-Personal bestand aus

einem Thorhüter,
zwei Nachtwächtern,
einem geschworenen Hausknecht,
zwei Holzhauern,
drei Holzträgern und Einheizern,
einem Brauer,
einer Bierschänkerin,
einer Köchin,
sechs Küchenweibern,

sechs Waschweibern und
zwei Eimerweibern.

Alle Beamte standen unter der oberen Aufsicht des Armen-Directorii; aufserdem hatten die oberen Hausbeamten die Disciplin über alle Beamte, mit Ausnahme der beiden Aerzte, sowie über die Dienstleute, der Ober-Inspector insbesondere auch noch über die 4 Assistenz-Chirurgen oder Barbiere.

Auf die damaligen Verhältnisse des für 300 Hospitaliten eingerichteten Charité-Hospitals näher einzugehen, liegt aufser dem Zwecke dieser Darstellung, vielmehr soll desselben hier nur soweit gedacht werden, als seine Trennung von der Charité mit dem Neubau derselben den nächsten Schritt zur weiteren Entwickelung der Charité bildet. —

Bis zu diesem Zeitpunkte waren die kriegerischen Ereignisse, welche die Regierungszeit Friedrichs des Grofsen in der ersten Hälfte derselben ausfüllten, der Pflege der Anstalt nicht besonders günstig, dagegen machte sie bis dahin anderweit sehr bedeutende Erwerbungen, indem sie aufser einem ihr vom Könige geschenkten alljährlichen Holzdeputat durch eine testamentarische Verordnung des Kammerherrn von Grapendorf ein Vermächtnifs von 80,000 Thlr. zugewendet erhielt, dessen Annahme der König durch Cabinets-Ordre vom 24. Juli 1746 gestattete. Der König liefs hierfür, indem er seinerseits noch ein Capital von 40,000 Thlr. zulegte, das früher von den österreichischen Fürsten verpfändete Amt Prieborn in Schlesien einlösen und schenkte dasselbe der Charité mittelst Patents vom 6. Juli 1746, jedoch unter der Bedingung, dafs dieselbe von den Revenüen, aufser den Zinsen von den zugelegten 40,000 Thlr., jährlich 8000 Thlr. so lange an die Invaliden-Kasse zahlen müsse, bis dieselbe dieser Zulage durch Absterben der damals sich auf 982 Mann belaufenden Invaliden entbehren könne. Diese Bestimmung gestattete der Charité erst nach etwa 30 Jahren in den vollen Genufs der Schenkung zu treten, nachdem der König schon unter dem 21. November 1770 die Zinszahlung von der, zur Erwerbung des Amts Prieborn zugelegten 40,000 Thlr. erlassen hatte.

Bis zum Jahre 1748 wurde das Vermögen der Charité gemeinschaftlich mit den übrigen Armen-Fonds der Stadt verwaltet, in diesem Jahre aber wurde, da das Vermögen der Charité von dem Armen-Directorium nicht selten zum Nachtheil der Charité zu anderweiten Zwecken verwendet wurde, die Verwaltung des Vermögens der Charité von den Armen-Fonds vollständig getrennt, und erscheint die Charité seitdem als eine ganz selbstständige Stiftung.

Inzwischen hatte sich immermehr eine Unzulänglichkeit des Raumes zur Befriedigung des gleichzeitigen Bedürfnisses des Hospitals und der Heilanstalt herausgestellt. Beide Anstalten waren überlagert, da am 3. August 1785 statt 500 Menschen, welche die Anstalt etwa aufnehmen konnte, nicht weniger als 478 Hospitaliten und 386 Kranke sich in derselben befanden, und wurde die Nothwendigkeit der Abhülfe mit der steigenden Bevölkerung immer dringender. Dazu kam, dafs die Lehrzwecke der Charité immer mehr in den Vordergrund traten, dafs die Anforderungen an die Krankenpflege immer höher stiegen, und dafs endlich auch das alte Gebäude mit der Zeit so baufällig geworden war, dafs man namentlich von dem erst später aufgesetzten dritten Stockwerke den Einsturz befürchtete. Es wurde deshalb schon im Jahre 1771 der Bau eines neuen Gebäudes angeregt, dem Antrage aber ebensowenig, wie einem späteren Plane zur Errichtung eines neuen Flügels, wegen Geldmangels Folge gegeben. Inzwischen wurden aber von dem Königl. Bau-Comtoir unter Beirath der Charité-Aerzte Selle und Voitus, sowie des General-Chirurgus Theden, die Baupläne des ganzen Gebäudes, wie es demnächst auch wirklich ausgeführt ist und noch besteht, festgestellt und nach erfolgter Genehmigung des Königs endlich am 3. August 1785 mit grofser Feierlichkeit der Grundstein gelegt. Es wurde jedoch damals nur der jetzige nordwestliche Flügel gebaut und 1789 erst der Bau des zweiten Seitenflügels in Angriff genommen und bis zum Jahre 1797 vollendet, dann aber ging man endlich auch mit dem Bau des Haupt- und Mittelgebäudes, mit einer besonderen Kirche in der nordwestlichen Ecke des Gebäudes, vor, der im Jahre 1800

vollendet wurde und das alte Charité-Gebäude, einige Aenderungen im Innern und einige Anbaue abgerechnet, in seiner jetzigen Form darstellte.

Inzwischen war es auch möglich geworden, für die Hospitaliten ein anderweites Unterkommen zu finden, da für sie durch die Cabinets-Ordre vom 19. November 1797 das von der aufgehobenen Tabacks-Administration bisher benutzte Gebäude an der Inselbrücke überwiesen wurde, und wurde von diesem Zeitpunkte ab die Charité ausschliefslich nur als Kranken-Anstalt benutzt.

Dagegen erhielt die Charité fast gleichzeitig einen neuen Zuwachs an Pflichten durch Aufnahme der Irren-Anstalt. Bisher bestand in der Friedrichsstadt, und zwar in der Krausenstrafse, eine eigene Irren-Anstalt, welche eine sehr eigenthümliche Entstehung hatte. Es besafs dieses Haus nämlich ein Kaufmann Faber, welcher im Jahre 1710 unheilbar wahnsinnig wurde und im Jahre 1718 im grofsen Friedrichs-Hospitale verstarb. Vermöge des gesetzlich bestehenden Erbrechts der Armen-Anstalten fiel nun der ganze Nachlafs des Faber, welcher keine Erben hinterliefs, den Armen-Fonds anheim und beschlofs man daraus eine Irren-Anstalt zu begründen. Dieser Plan wurde auch im Jahre 1726 ausgeführt, und bestand hier die Anstalt bis zum 2. September 1798, wo sie abbrannte. Es wurden nunmehr die Irren, die man augenblicklich nicht anders unterbringen konnte, in die Charité gebracht, wo sie auch bis jetzt verblieben sind. Ihre Aufnahme sollte jedoch nach der Cabinets-Ordre vom 3. December 1798 nur vorläufig erfolgen, um den Versuch zu machen, ob die Irren-Anstalt in dem Gebäude der Charité angebracht und dadurch die Anlegung eines neuen besonderen Irrenhauses erspart werden könne.

Inzwischen hat man längst die Ueberzeugung von der Unzweckmäfsigkeit der Vereinigung der Irren-Anstalt mit dem Charité-Krankenhause im Interesse beider anerkannt; die der schon vielfach beabsichtigten Trennung entgegenstehenden Hindernisse haben sich indessen noch immer nicht beseitigen lassen und mufs dies daher noch der Zukunft vorbehalten bleiben.

Mit der Aufnahme der Irren-Anstalt wurde der Charité gleichzeitig auch das 8830 Thlr. betragende Vermögen der Irren-Anstalt überwiesen; aufserdem erhielt sie gleichzeitig einen Zuwachs zu ihren Einkünften durch Ueberweisung des Vermögens der Gräfin Lichtenau, doch wurde diese Ueberweisung später auf eine jährliche Revenue von 1000 Thlr. beschränkt. —

Der jetzt folgende Zeitraum von 20 Jahren ist für die Anstalt von besonderer Wichtigkeit gewesen:

1) wegen der besonderen Anrechte, welche die militairärztlichen Bildungs-Anstalten auf die Charité gesetzlich erhielten,
2) wegen der immer mehr in den Vordergrund getretenen wissenschaftlichen und Lehrzwecke, und
3) wegen des durch die französische Occupation des Landes wesentlich verschuldeten inneren Verfalls der Anstalt.

Alle diese Interesse und Uebelstände, welche oft im grellen Gegensatze zu einander standen, wurden endlich die wirksamsten Hebel zu einer durchgreifenden Reorganisation der Anstalt bis zu ihrer jetzigen Beschaffenheit. Es wird daher nicht ohne Interesse sein, den angedeuteten Punkten näher zu treten.

Wir haben bereits bei der Darstellung der ersten Einrichtung der Charité gesehen, dafs die Stellen der Assistenz- oder eigentlichen Hausärzte mit Pensionair-Chirurgen, und die der Assistenz-Chirurgen durch Barbiergesellen, welche zu Feldscheeren für die Armee ausgebildet werden sollten, besetzt wurden. Auf die Besetzung dieser Stellen wurde bereits im Jahre 1743 von dem General-Stabs-Chirurgus insofern ein grofser Einflufs ausgeübt, als er die betreffenden Personen auswählte, und die Verwaltungsbehörde sie nur in Eid und Pflicht nahm. Im Jahre 1770 wurde die Zahl der Pensionair-Chirurgen auf 2, die der Feldscheere auf 6 vermehrt, auch im Interesse des Krankendienstes bestimmt, dafs nur solche junge Leute in die Charité kommen sollten, welche ihre Collegia bereits absolvirt hätten. Durch die Praxis bildete sich hierbei ein bedeutender Einflufs der Militair-Medicinal-Behörde, namentlich hinsichtlich der Auf-

sichtsführung über das Assistenz- und unterärztliche Personal aus, der später gesetzlich geregelt wurde und auch jetzt noch zur Geltung kommt. —

Bei Gründung der Pepinière im Jahre 1795 wurde bestimmt, dafs aufser der Anstellung eines Stabs-Chirurgus von diesem Institute bei der Charité für die Folge auch die Eleven stets ihr neuntes Studien-Semester lediglich zur practischen Ausbildung in der Charité anwenden und als „Subchirurgen" in der Charité placirt werden sollten, bevor sie als Compagnie-Chirurgen in die Armee eintreten. — Im Laufe der Zeit wurden die Subchirurgenstellen in der Charité beträchtlich vermehrt, und sind seit dem Jahre 1804 stets 19 Subchirurgen vorhanden gewesen, welche aufser freier Station von der Charité noch eine kleine Besoldung theils aus Militair-Fonds, theils von der Charité erhalten. —

Dies besondere Anrecht der militairärztlichen Bildungsanstalten auf die Benutzung der Charité zur Ausbildung von Militairärzten erhielt durch die wegen Einrichtung der medicinisch-chirurgischen Academie für das Militair unterm 27. Juli 1811 erlassene Allerhöchste Cabinets-Ordre eine neue gesetzliche Grundlage, indem darin folgende Bestimmung enthalten war:

> Die Charité bleibt auf alle Fälle als Clinicum vorzüglich für die Academie bestimmt und ebenso soll es unverändert dabei bleiben, dafs beständig 3 Pensionair-Chirurgen und 1 Stabs-Chirurgus der Pepinière nebst wenigstens 19 ihrer Zöglinge abwechselnd bei der Charité angestellt und eventualiter, wie es bisher geschehen, verpflegt, auch sowie sonst lediglich vom General-Stabs-Chirurgus der Armee dazu commandirt werden. Wenn es irgend zulässig ist, müssen aufser den 19 Zöglingen des Instituts noch einige mehr von den für den freien Unterricht designirten, aufser der Pepinière zum Dienste bei der Armee bestimmten Subjecten als Subchirurgen bei der Charité aufgenommen und verpflegt werden, damit auch einige von diesen Leuten practische Anleitung erhalten.

Diese Bestimmung, welche gleichzeitig auch der Academie ein vorzügliches Anrecht auf die Benutzung der Charité als Klinik einräumte, rechtfertigte sich damals vollkommen durch das Bedürfnifs, für die reoganisirte Armee, welche die Blüthe der Nation in sich aufnehmen sollte, tüchtige Aerzte auszubilden; dagegen fand die Ausschliefslichkeit des Vorrechts bei Besetzung der assistenzärztlichen und Subchirurgenstellen in der Charité mit angehenden Militairärzten vielfache Bedenken, da nunmehr die Benutzung der Charité den Civilärzten zur Vervollkommnung ihrer practischen Ausbildung ganz entzogen war. Dagegen blieb die Charité auch den Studirenden des Civilstandes zur Theilnahme an dem klinischen Unterricht offen, auch wurde nach dem damaligen Bedürfnisse nach Möglichkeit für die Vervollkommnung desselben gesorgt.

Ein chirurgisch- und ein medicinisch-klinischer Unterricht bestand schon seit der ersten Einrichtung des Charité-Lazareths. Dem *Professor chirurgiae* war instructionsmäfsig zur Pflicht gemacht, durch Führung von Journalen über Entstehung und Verlauf der Krankheit, deren Einsicht den Studirenden gestattet war, durch die Theilnahme derselben bei Anlegung von Verbänden und bei Operationen, den Unterricht möglichst instructiv zu machen.

In ähnlicher Weise war der medicinische Unterricht geordnet. Für denselben war jedoch aufserdem noch, der grofsen Entlegenheit der Charité wegen, in einem der Charité angehörigen Filial-Krankenhause in der Heiligen Geiststrafse eine besondere Klinik errichtet, welche aber nur bis zum Jahre 1798 bestand, da dieser Klinik immer nur sehr wenige Kranke zur Disposition standen. Aus diesem Grunde wurde durch die Cabinets-Ordre vom 11. Januar 1798 die Zurückverlegung des medicinisch-klinischen Instituts nach der Charité angeordnet, und zugleich der klinische Cursus für die Staatsprüfungen in der Charité errichtet. Der Director der Klinik wurde gleichzeitig zum zweiten Charité-Arzte, welche Stelle zu diesem Zwecke neu creirt wurde, mit Wohnung in der Anstalt ernannt und diese Stelle dem bisherigen Director der Klinik, Geheimen Rath Fritze, über-

tragen, zu dessen Nachfolger im Jahre 1805 der Professor Dr. Horn aus Erlangen berufen wurde. —

Die Stelle des ersten Charité-Arztes hatte nach dem Abgange des Geheimen Raths Selle vom Jahre 1800 ab, der Geheime Rath Hufeland inne.

Für den geburtshülflichen Unterricht wurde erst später in zulänglicher Weise gesorgt. Zunächst diente die Gebär-Anstalt der Charité nur zur Ausbildung von Hebammen und Wickelfrauen, für welche eine eigene Schule bei der Charité errichtet und durch das Reglement vom 23. März 1802 geregelt war. Seit dem Jahre 1769 wurde dem dirigirenden Arzte des Hebammen-Instituts auch gestattet, Studirende zum Unterricht im Accouchement zuzulassen, der Unterricht wurde indessen von Nackel, Mursinna und Ribke nur kursorisch ertheilt und erst von Kluge $181\frac{4}{5}$ eine klinisch-practische Lehranstalt in der Charité eröffnet.

Im Jahre 1816 wurde nächstdem noch ein chirurgisch-ophtalmologisches Klinikum in der Charité für angehende Militair- und Civilärzte gegründet, und die Leitung desselben dem damaligen Divisions-General-Chirurgus Dr. Rust übertragen.

Für die syphilitischen Krankheiten bestand zwar eine besondere Abtheilung, doch stand derselben damals kein eigener dirigirender Arzt und klinischer Lehrer vor, vielmehr versah der dirigirende Arzt einer anderen Abtheilung diese Abtheilung gleichzeitig mit.

Seit Gründung der hiesigen Universität wurden die klinischen Lehranstalten in der Charité immer bedeutender und frequenter, und hat seitdem neben dem Fortbestehen des klinischen Cursus für die Staatsprüfungen noch eine beträchtliche Vermehrung der Kliniken stattgefunden, so dafs sich jetzt acht klinische Lehranstalten in der Charité befinden, welcher noch weiter unten besonders zu gedenken sein wird.

Für die Förderung des wissenschaftlichen Interesse geschah mit dem Beginn der oben geschilderten Entwickelungs-Periode auch dadurch ein höchst wichtiger Schritt, dafs durch die Cabinets-Ordre vom 6. November 1798

nunmehr endlich auch dem Chef des Ober-*Collegium medicum* ein gleichmäſsiger Einfluſs auf die Angelegenheiten der Charité neben dem nur das Verwaltungs-Interesse vertretenden Chef des Armen-Directorii, von dem bis dahin die Charité allein ressortirte, übertragen wurde. Nach dem unter dem 28. November 1798 genehmigten Plan wurde das Verhältniſs beider, wie folgt, geregelt:

a) dem Chef des Medicinalwesens sollte die Oberaufsicht über die medicinische und chirurgische Behandlung der Kranken in der Charité, über den klinischen Unterricht, über die Hebammenschule, über die Apotheke, die Bestallung der beiden Pensionairs, des Stabs-Chirurgi und der neun Subchirurgen aus der Pepinière zustehen.

b) In Ansehung der Gegenstände, bei welchen die Heilanstalt in die Oeconomie eingreife, und also eigentlich die Mitwirkung des Chefs des Medicinalwesens eintrete, sollte allmonatlich eine Conferenz stattfinden, an welcher beide Minister, der Präsident des Armen-Directorii, die beiden Aerzte, der Wundarzt der Charité, die Departementsräthe des Armen-Directorii und der Ober-Inspector der Charité Theil zu nehmen und gemeinschaftlich zu beschlieſsen haben.

c) Nur die Aufnahme der Kranken, die Verwaltung des Charité-Vermögens, die eigentliche Oeconomie und die Anstellung und Verpflichtung der bei der Charité fungirenden Personen, sollte dem Armen-Directorio ausschlieſslich, dagegen

d) beiden Chefs gemeinschaftlich die Anstellung der beiden Aerzte und des *Professor chirurgiae* zustehen, der Chef des Medicinalwesens aber bei der Besetzung der Stelle des zweiten Arztes, da derselbe vom Medicinal-Departement besoldeter klinischer Lehrer sei, die entscheidende Stimme haben.

Dahingegen sollten diejenigen Gegenstände, die gar nicht, oder wenigstens nicht hauptsächlich in die Heilung der Patienten einschlagen, von dem Armen-Directorium allein, sowie bisher in dessen wöchent-

lichen Sessionen oder in besonderen Conferenzen bearbeitet werden.

Während hierdurch die allgemeine Leitung der Angelegenheiten der Charité von Neuem geregelt wurde, blieb die specielle Leitung der Anstalt noch in derselben Form fortbestehen. Für die medicinisch-technischen Angelegenheiten standen der Anstalt, vermöge der bestehenden Duplicität des Standes der Aerzte, ein erster Arzt und ein erster Wundarzt vor, denen ein zweiter Arzt und später auch ein zweiter Wundarzt mit der Qualität von dirigirenden Aerzten zugeordnet waren, während die administrativen Angelegenheiten von dem Ober-Inspector allein verwaltet wurden. — Es liegt auf der Hand, daſs ein solches Verhältniſs einer einheitlichen und energischen Leitung der speciellen Angelegenheiten der Charité nicht förderlich sein konnte, und machte sich dies besonders auffällig, als in der unglücklichen Kriegsperiode vom Jahre 1806 ab die Anstalt fast ausschlieſslich für die Lazarethzwecke des französischen Heeres in Beschlag genommen wurde und gleichzeitig wegen der anderweiten Bedrängnisse die Aufsicht und Förderung von oben fortblieb. — In Folge dieses Zustandes und der schwachen Verwaltung sank die Anstalt innerlich und äuſserlich tief herab. Die Einnahmen des Instituts wurden immer geringer, Zuschüsse aus Staats-Fonds konnten wenig oder gar nicht gewährt und muſste daher der gröſste Theil der Kapitalien versilbert werden. Dessenungeachtet herrschte beständiger Geldmangel, die Bedürfnisse der Anstalt muſsten meistentheils auf Credit entnommen werden, wobei die Lieferanten es nicht unterlieſsen, sich für die Unsicherheit ihrer Forderung und den Verzug in der Bezahlung durch eine möglichst schlechte Lieferung schadlos zu halten. Wäsche, Bettgeräthe und Inventarienstücke waren in der kläglichsten Beschaffenheit, alle Räume waren durch die herrschenden ansteckenden Krankheiten überfüllt, auf Reinlichkeit und Ordnung wurde wenig oder gar kein Werth gelegt und arge Unsauberkeit war überall vorherrschend.

Dazu kamen die Collisionen der Aerzte wegen ihrer

verschiedenen und oft auseinandergehenden Interesse, ferner der Umstand, daſs nach der Emanation der Städteordnung und der von Grund aus veränderten Verwaltung der städtischen Gemeinde-Angelegenheiten die leitende Behörde, das Armen-Directorium, den festen Boden verlor, und gleichzeitig ohne ein ministerielles und darum wirksames Haupt war, daſs ferner das *Collegium medico-chirurgicum* aufgelöst und für dessen Einfluſs auf die Charité noch kein zulänglicher Ersatz gegeben war.

Alle diese Uebelstände waren so auffallend, daſs es nach wiederhergestelltem ersten Frieden, und nachdem das Ministerium des Innern die oberste Behörde, sowohl für das Medicinalwesen, als für das Armen-Directorium geworden war, keines weiteren Anlasses mehr bedurfte, um eine Abhülfe des bestehenden Zustandes herbeizuführen. — Es blieb dann auch nicht dabei, äuſsere Ordnung und soviel es die Mittel erlaubten, auch wieder eine Regelung in den Finanzen herbeizuführen, sondern man erkannte auch vollkommen die Nothwendigkeit durchgreifender allgemeiner Reformen. Es wurde deshalb im Jahre 1810 der Staatsrath Dr. Langermann mit der Untersuchung der Verhältnisse der Charité commissarisch beauftragt. Seine Untersuchung sollte sich erstrecken:

1) darauf, wie der nachtheiligen Concurrenz mehrerer Autoritäten in der Charité abgeholfen werden könne;
2) auf eine Prüfung des ganzen damaligen Zustandes der Anstalt, rücksichtlich der Administration, der öconomischen Krankenverpflegung, sowie der Dienstordnung des angestellten Personals;
3) auf den Unterricht der darin zu bildenden und practisch beschäftigten Studirenden, und
4) auf das Kassen- und Rechnungswesen.

Es liegen über das Resultat dieser Untersuchungen umfassende Berichte vor, welche folgende Hauptgesichtspunkte aufstellen:

a) die Charité müsse vorzüglich Heilanstalt sein, und nur nebenbei, sofern und soweit es diese Hauptbestimmung zulasse, zum öffentlichen Unterrichte benutzt werden;

b) die Heilung der Gemüthskranken müsse von der Bestimmung der Charité ausgeschlossen, und eine besondere Irren-Heil-Anstalt errichtet werden;
c) die Kur in der Charité sei von den Kranken, und falls sie arm seien, von der Commune, denen sie angehörig, zu bezahlen;
d) die Charité müsse eine Staatsanstalt, nicht ein Berliner Krankenhaus sein;
e) sie müsse nicht mehr unter der Armen-Direction, sondern unter einer besondern, unmittelbar von dem allgemeinen Polizei-Departement ressortirenden Special-Direction stehen;
f) die Leitung des Hauses müsse einem medicinischen Director anvertraut werden, der die allgemeine medicinische Aufsicht allein und die polizeiliche mit Hülfe des Ober-Inspectors führe, das Lehramt der Klinik bekleide und mit der Besorgung der einzelnen Kranken in der Regel nicht anders, als wo er oberaufsichtlich einschreite, zu thun habe. Hiernächst würden zwei unter ihm stehende, im Hause wohnende Primair-Aerzte, zu ihrer Unterstützung ein Stabs-Arzt, ein besonderer Chirurgus für die Heilung der syphilitischen Mädchen (welche bis dahin unter tausend Mifsbräuchen den jungen Chirurgen überlassen worden sei), 2 Pensionairs und 8 Unterchirurgen aus der Pepinière ausreichen; alle Militair-Aerzte aber müfsten für die Dauer ihrer Beschäftigung im Hause lediglich unter der Autorität und Disciplin der Charité-Ober-Aerzte stehen.

Es bedurfte indessen der neuen kriegerischen Ereignisse wegen noch einiger Jahre, bevor den Angelegenheiten der Charité höheren Orts wieder eine speciellere Aufmerksamkeit geschenkt werden konnte. Zunächst erging im Jahre 1818 am 19. November eine Cabinets-Ordre, welche den Zweck hatte, die Einheit der Verwaltung wieder herzustellen und die folgenden, die damalige Beschaffenheit der Anstalt charakterisirenden Bestimmungen enthält:

Der Zustand, worin sich die Verwaltung des Kranken-

hauses der Berliner Charité zur Zeit befindet, die Klagen, die darüber laut werden, die Hülflosigkeit und der Mangel, welchem die Unglücklichen zum Theil Preis gegeben sind, die darin Zuflucht und Rettung suchen, die unverhältnifsmäfsig kleine Anzahl von Kranken, welche diese Anstalt wegen Mangel an Raum und hinreichenden Fonds aufzunehmen im Stande ist, und die beschränkten Mittel, die sie darbietet, um die gehörige Anzahl von Militair- und Civil-Aerzten durch klinische Uebungen am Krankenbette zweckmäfsig zu bilden, machen eine Aenderung ihrer bisherigen Verfassung zum dringenden Bedürfnifs. Da nach dem Urtheil der Sachverständigen das Uebel aus der allmählig ohne innern Zusammenhang und eine bestimmte Richtung begonnenen Entwickelung dieser Anstalt, aus dem Mangel an Einheit in der Verwaltung, den unzureichenden Hülfsmitteln und dem Mangel an Raum hervorgegangen ist, so will Ich in Absicht der künftigen Verwaltung dieses Krankenhauses, welches den übrigen ähnlichen Anstalten der Monarchie zur Norm dienen und in sich den doppelten Zweck christlicher Milde für unvermögende Kranke, sowie die Förderung und Ausbildung der hülfreichen Wissenschaft der Medicin verbinden soll, folgende Hauptpunkte hiermit feststellen:

1) Da der Mangel an Einheit jede Verwaltung in ihrem Innern lähmt und auflöst, so soll das Krankenhaus der Charité von jetzt an, ohne Einwirkung irgend einer anderen Behörde, unter der alleinigen, obern Leitung des Staats-Ministers Freiherrn von Altenstein stehen, und derselbe allein die Verantwortlichkeit dafür tragen. Der genannte Minister soll aber verpflichtet sein, für die Ausbildung einer Zahl von Militair-Chirurgen, welche der jetzt sich in der Charité befindenden gleich kommt, zu sorgen und sich deshalb mit der Militair-Behörde zu einigen.
2) Um das Krankenhaus der Charité auf den mög-

lichsten Grad der Vollkommenheit zu bringen, soll solches mit hinreichenden Fonds ausgestattet werden, und erwarte Ich darüber baldmöglichst von dem Staats-Minister von Altenstein ausführliche Vorschläge. Um inzwischen den dringendsten Bedürfnissen abzuhelfen, autorisire Ich Sie, dieser Anstalt vorläufig eine angemessene Summe extraordinair zu überweisen.

3) Um zur Aufnahme von Kranken einen gröfseren Raum zu erhalten und der wissenschaftlichen Ausbildung der Aerzte mehr Gelegenheit zum raschen Fortschreiten zu geben, sind baldigst Einleitungen zu treffen, damit der Abtheilung der Geisteskranken eine, von dem Gebäude und der Verwaltung der Charité völlig abgesonderte Anstalt angewiesen werde, sowie dies schon nach dem Brande des ehemaligen Irrenhauses zu Berlin die Absicht war. Diese Anstalt für Geisteskranke soll nach einer besondern Instruction geleitet und verwaltet werden. Die bis jetzt von den Gemüthskranken eingenommene Abtheilung in der Charité wird demnächst mit Kranken anderer Art zu besetzen sein. Der Staats-Minister von Altenstein hat übrigens nach Ablauf eines jeden Jahres durch eine ausführliche Darstellung Mir über die Verwaltung und den Zustand des Charité-Krankenhauses Bericht zu erstatten.

Die nächsten Schritte der hierdurch eingesetzten neuen Central-Verwaltung waren die Beseitigung des Einflusses des Armen-Directoriums, die völlige und definitive Ausscheidung des Vermögens der Charité von den Armen-Fonds, die, den gegebenen Bestimmungen ungeachtet, zum Nachtheil der Charité noch häufig genug vermengt wurden, und die Gewährung eines auskömmlichen fortlaufenden Staatszuschusses, der um so nothwendiger war, als das Capital-Vermögen der Charité inzwischen von 270,830 Thlr. auf 97,917 Thlr. herabgesunken war und sich erst später successive wieder ergänzte.

Mit der Beseitigung des Einflusses des Armen-Directorii auf die Charité entspann sich ein für die Anstalt sehr wichtiger Conflict über das Eigenthumsrecht an derselben, welches nunmehr die Stadt-Commune Berlin, deren selbstständiger Verwaltung das Armenwesen anheimgefallen war, für sich in Anspruch nahm. — Die Allerhöchste Cabinets-Ordre vom 3. Mai 1819 bestimmte indessen ausdrücklich, daſs die Charité nicht an die Verwaltung der Stadt übergehen und nicht städtisches Eigenthum werden sollte,

„da sie ein für allgemeinere Zwecke als für die hiesige Armenpflege bestimmtes Institut sei."

Die Charité wurde daher nach dem weiteren Inhalt dieser Königl. Bestimmung der damals neu errichteten Königl. Regierung von Berlin untergeordnet, und derselben die unmittelbare Aufsicht über die Anstalt und die Leitung der darin angestellten Special-Direction, vorbehaltlich der unmittelbaren Einwirkung des Ministeriums für die Medicinal-Angelegenheiten, soweit diese zur Erreichung der besonderen und höheren Zwecke des Instituts erforderlich sei, übertragen. Ein Rath der Regierung hatte als Commissarius derselben die Charité-Sachen zu bearbeiten, und nur von vier zu vier Wochen dem Collegium von den wichtigeren Ereignissen Anzeige zu machen, weil angenommen wurde, daſs die besonderen Verhältnisse der Anstalt es nicht gestatteten, die Aufsicht über dieselbe in der gewöhnlichen collegialischen Form führen zu lassen. Der Commissarius sollte stets ein ausgezeichnetes Mitglied der Regierung sein, das mit regem Gefühl für die Wichtigkeit der seiner Aufsicht anvertrauten Anstalt, seinen Beruf gern erfülle, und ihr mehr als gewöhnliche Thätigkeit widme.

Durch diese Einrichtungen hatte die Stadt Berlin insofern keinen Nachtheil, als nach wie vor ihre armen Kranken unentgeltlich in der Charité verpflegt wurden. Sie konnte sich daher dieselbe ruhig gefallen lassen, da ihr dadurch erhebliche eigene Kosten erspart wurden. Die Stadt muthete indessen nunmehr auch der Charité zu, alle Kranken ohne Unterschied und ohne Maaſs aufzunehmen, was dann bald eine Ueberlagerung des Hauses und die Unmöglichkeit

zur Folge hatte, auch nur annähernd die Zahl zu bestimmen, zu deren Aufnahme man sich einrichten mufste, bis endlich bei der späteren bedeutenden Erweiterung der Charité die Ausdehnung des Rechts der Armen-Verwaltung auf unentgeltliche Benutzung der Charité sowohl gesetzlich, als im Wege des Prozesses entschieden wurde.

Bevor wir indessen hierauf näher eingehen, mufs noch des Ganges Erwähnung gethan werden, den die Reformen der Charité inzwischen genommen hatten.

Es handelte sich zunächst darum, einen Director für die Charité zu gewinnen. Man wünschte für diese Stelle einen Arzt, der neben wissenschaftlicher Tüchtigkeit und einem anerkannten Ruf eine genaue Kenntnifs des Krankenhauses und das zu dieser Stelle unerläfsliche Administrations-Talent besäfse. Dieser sollte zur Reorganisation der Anstalt Vorschläge machen, weil man darin eine Gewährleistung für deren Zweckmäfsigkeit zu finden glaubte, dafs er dieselben auch unter seiner eigenen Verantwortlichkeit auszuführen hatte. —

Man fand indessen unter den qualificirten Aerzten keinen, der geneigt war, die Stelle anzunehmen, hatte auch gleichzeitig Bedenken über die Stellung, welche ein solcher Director der Regierung und insonderheit dem Commissarius und dem Medicinalrathe derselben gegenüber einzunehmen genöthigt gewesen wäre. Es wurde zur Beseitigung dieser Bedenken zwar in Vorschlag gebracht, dafs ein Rath der Regierung commissarisch die finanzielle Administration der Anstalt und der Director der Charité die Medicinal-Angelegenheiten derselben selbstständig bearbeite, das Ministerium sich dagegen die Entscheidung über die wichtigeren Gegenstände dieser Art, sowie überhaupt eine unmittelbare Einwirkung durch einen Special-Commissarius vorbehalte, der dasselbe in ununterbrochener Kenntnifs von dem Gange der Verwaltung erhielte, wobei jeder unnöthige Schriftwechsel auf die einfachste Weise vermieden werden könne. Diese Vorschläge fanden indessen keinen Anklang, da man nicht wünschte, das Ministerium als Central-Behörde mehr als nöthig in die Special-Direction der Anstalt hereinzuziehen.

Ein anderes Hemmniſs der Reorganisation der Charité bot die Anwesenheit der Gemüthskranken, deren Entfernung man allerseits als dringend nothwendig anerkannt hatte. Man nahm auch den Plan der Erbauung einer eigenen Irren-Anstalt auf, und kaufte zu diesem Behuf bei Coepenick eine ziemlich groſse Landfläche, stand indessen dennoch von der Ausführung ab, da es eines Kostenaufwandes von fast 400,000 Thlr. bedurft hätte, um den Plan auszuführen, das angekaufte Grundstück auch sowohl seiner Lage nach, als wegen des schlechten Baugrundes und Quellwassers, später nicht mehr für geeignet befunden wurde. —

Auch über die Competenz des Militair-Medicinalwesens entstanden neue Differenzen, da, obwohl dem Medicinal-Ministerium die alleinige verantwortliche Leitung der Charité-Angelegenheiten übertragen und somit die Beseitigung jedes externen Einflusses ausgesprochen war, dennoch an den bisherigen Prärogativen des Militair-Medicinal-Stabes festgehalten wurde, was sich beispielsweise auch darin offenbarte, daſs dem Plane des Geheimen Raths Horn, eine zweite medicinisch-klinische Anstalt in der Charité zu errichten, als das Interesse der Militair-Aerzte bedrohend, entschieden entgegengetreten wurde.

Derartige Schwierigkeiten hemmten die Ausführung der auf Verbesserung der Charité gerichteten Pläne noch auf lange Zeit und bewirkten, daſs die Uebelstände, denen man abhelfen wollte, sich mit der steigenden Bevölkerung der Stadt, und der dem entsprechenden Ueberfüllung der Charité mit Kranken aller Gattungen noch mehrten, und die Veranlassung neuer Uebel wurden, indem häufig Lazarethfieber und Hospitalbrand die Anstalt heimsuchten. Nach vielfachen vorherigen Verhandlungen aber erhielt endlich im Jahre 1828 der damalige Geheime Ober-Medicinalrath Dr. Rust den Auftrag, unter Zugrundelegung der obenerwähnten Vorschläge des Staatsraths Dr. Langermann die beabsichtigten Reformen durchzuführen.

Der erste Gegenstand, der geregelt wurde, war das Verhältniſs des Militair-Medicinalwesens zur Charité und

der inneren Verhältnisse der Charité als Heil- und Unterrichts-Anstalt.

Die nächste Veranlassung gab eine Differenz, welche im Jahre 1828 wegen der auf Rust's Veranlassung erfolgten Verlegung der medicinischen Klinik des Geheimen Raths Bartels aus dem, zu klinischen Zwecken bestimmten Gebäude, Ziegelstrafse No. 6., in die Charité, entstanden war. Da man immer noch die Charité als eine ausschliefsliche Lehranstalt für Militair-Aerzte betrachtete, so glaubte man in der Verlegung dieser zur Universität gehörigen Klinik in die Charité eine Beeinträchtigung des Rechts des Friedrich-Wilhelms-Instituts auf alleinige Benutzung des Lehrstoffes der Charité erblicken zu müssen, und erhob von diesem Gesichtspunkte aus die lebhaftesten Bedenken gegen die beabsichtigte Einrichtung. — Dies veranlafste endlich eine Conferenz der Vertreter der hierbei interessirenden Verwaltungs-Departements, in welcher es gelang, eine schliefsliche Vereinigung über die gegenseitigen Interesse, und Resultate herbeizuführen, welche den allgemeinen Zwecken der Charité nach Möglichkeit günstig waren. Denn in dem Conferenz-Protocolle vom 7. Mai 1829 wurde festgestellt:

1) dafs weder die Gerechtsame der Militair-Aerzte noch ihr practischer Unterricht durch die Vervollständigung und Vermehrung der klinischen Anstalten in der Charité im Mindesten litten, denselben im Gegentheil eine Gelegenheit mehr geboten werde, sich in practischer Hinsicht und wissenschaftlich höher und vielseitiger auszubilden, dafs daher gegen die Vermehrung der practischen Unterrichts-Anstalten in der Charité nichts einzuwenden sei und nur vorbehalten bleiben müsse, dieselben auch Behufs des practischen Unterrichts der Militair-Eleven und der Studirenden der medicinisch-chirurgischen Militair-Academie nach Maafsgabe des besonderen Bedürfnisses und gegen Erlegung eines bestimmten Honorars mit benutzen zu dürfen;
2) dafs nicht nur eine namhafte Erweiterung der Charité als Krankenhaus in der Art, dafs 12—1500 Kranke daselbst gelagert werden können, sondern auch ein

vermehrtes ober- und unterärztliches Personal, sowie eine Modification der Functionen und der Stellung desselben dringend nothwendig sei;

3) dafs die bisher stattgefundene Direction der Charité, bestehend aus den vier dirigirenden ersten und zweiten Charité-Aerzten aufhören und die Leitung des Ganzen, dem Organisationsplane gemäfs, nur einem in der Charité wohnenden Director anvertraut werden solle, und dafs der Geheime Rath Kluge unter Belassung seines, bisher aus Militair-Fonds bezogenen Gehalts dieser Director werde, wobei der Kriegs-Minister indefs nur den Anspruch vorbehielt, bei Ernennung des künftigen Directors mit eine Stimme zu haben;

4) dafs dagegen die beiden ersten dirigirenden Aerzte aus diesen Stellen ausscheiden, und demnächst bei der zu erwartenden Erweiterung der Anstalt dem Medicinal-Ministerium überlassen bleiben solle, die noch erforderliche Anzahl von Ober- und Unter-Aerzten zu bestellen, wogegen sich die Militair-Sanitäts-Behörde vorbehielt, hinsichtlich der Anstellung der nöthigen Assistenz-Aerzte und Unter-Chirurgen ihre, zum Besten der practischen Ausbildung der Militair-Aerzte bisher genossenen Prärogative auch ferner zu behaupten;

5) dafs kein dirigirender Arzt, wie bisher geschehen, sondern nur die Assistenz-Aerzte in der Charité wohnen sollen;

6) dafs zu Assistenz-Aerzten nur geprüfte Individuen aus der Zahl der Stabs-Aerzte des Friedrich-Wilhelms-Instituts zur Charité gelangen und für ihr Handeln in Abwesenheit der dirigirenden Aerzte verantwortlich sein sollen;

7) dafs die Assistenz-Aerzte, jeder nicht mehr und nicht weniger als zwei Jahre, in der Charité als Beamte fungiren, und dafs 5 Stabs-Aerzte und 19 Subchirurgen aus dem Friedrich-Wilhelms-Institut zum Dienst in der Charité verwendet werden sollen; was aber

über diese Zahl hinaus zum Krankendienst erforderlich sei, aus der Zahl junger Civil-Aerzte und Chirurgen, die Geschick und Talent besäfsen sich zu zukünftigen practischen Spital-Aerzten oder klinischen Lehrern auszubilden, zu wählen sei, wobei nur die Einschränkung zugefügt ward, dafs, falls die Armee mehr practisch ausgebildete Ober- und Unter-Aerzte als bisher bedürfen sollte, den Stabs-Aerzten und Eleven hinsichtlich der Vermehrung der den einzelnen Krankenabtheilungen zuzutheilenden Assistenz-Aerzte und Subchirurgen stets der Vorzug vor den Civil-Aerzten und Studirenden eingeräumt bleibe;

8) dafs aufser den Assistenz- oder Stabs-Aerzten jeder Kliniker zur Verrichtung chirurgischer Operationen in der Charité berechtigt sei, keinem indefs, der nicht schon die betreffende Staatsprüfung bestanden, das Leben eines Kranken in operativer Beziehung anvertraut werden solle, und endlich wurde

9) genehmigt, dafs zur Verwaltung der Charité-Angelegenheiten ein selbstständiges Curatorium niedergesetzt werden und in diesem der General-Stabs-Arzt der Armee oder dessen Stellvertreter Sitz und Stimme erhalten solle, um dadurch die Personal-Angelegenheiten der Militair-Aerzte in der Charité zu leiten.

Diese Festsetzungen erhielten bald darauf unterm 22. Juni 1829 die Königliche Genehmigung mit dem Hinzufügen: dafs Seine Majestät mit der vorzugsweisen Ausbildung von Militair-Aerzten in der Charité einverstanden seien, und dafs auch bei einer Erweiterung der Charité in der Regel und soweit es das Interesse des Militairs erheische, den Stabs-Aerzten und militairärztlichen Eleven stets der Vorzug vor den Civil-Aerzten und Studirenden eingeräumt bleibe. Damit aber auch andererseits das Interesse des Civils beachtet und die Ausbildung des civilärztlichen Personals nicht gehemmt werde, werde der Einsicht und Einigung beider Ministerien vertraut, dafs sie stets freundlich die Hand bieten würden, etwanige Schwierigkeiten zu beseitigen.

Nach dieser Vereinbarung über die Prärogative der Militair-Medicinal-Personen und über die inneren Verhältnisse der Charité als Lehr- und Heilanstalt, welche auch vollständig zur Ausführung kam, wurde demnächst auch zu der beabsichtigten Einrichtung des Curatoriums für die Charité-Angelegenheiten geschritten und durch das Regulativ vom 7. September 1830, welches Seite 133 der Gesetzsammlung von 1830 mit Gesetzeskraft publicirt ist, die neue Behörde, unter der Benennung

Königliches Curatorium für die Krankenhaus-Angelegenheiten

eingesetzt, unmittelbar dem Ministerium der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten untergeordnet und dem Charité-Krankenhause mit seinen Neben-Instituten unmittelbar vorgesetzt. Es hatte die doppelte Bestimmung,

1) die Oberaufsicht und Leitung der Angelegenheiten des Charité-Krankenhauses in administrativer Hinsicht zu führen, und
2) eine begutachtende und rathgebende Behörde in allen Angelegenheiten des Kranken- und Hospitalwesens der ganzen Monarchie zu bilden,

und bestand aus einem Präsidenten, welcher stets eine mit der administrativen Geschäftsleitung vollständig vertraute Medicinal-Person sein sollte, und aus Räthen und Mitgliedern solcher hiesigen Behörden, die an dem Kranken- und Hospitalwesen überhaupt und an der Verwaltung der Charité insbesondere, ein amtliches Interesse haben. Es traten demnach als Mitglieder des Curatoriums ein:

1) ein Rath des Ministeriums des Innern;
2) ein Rath aus dem Ministerium des Unterrichts;
3) ein Mitglied aus dem Medicinalstabe der Armee;
4) ein Rath aus dem Polizei-Präsidium zu Berlin.

Ihnen wurde

5) ein Justitiarius und
6) ein Kassen- und Rechnungs-Rath beigegeben.

Diese Mitglieder zusammen bildeten mit ihrem Präsidenten das Curatorium als administrative Behörde. In wissenschaftlichen und zu begutachtenden Angelegenheiten tra-

ten zu diesem Personale noch diejenigen Beamten der Charité, sowie die in derselben angestellten dirigirenden Aerzte und klinischen Lehrer hinzu, welche der Präsident jedesmal zu berufen und zuzuziehen erforderlich fand. Für die Bau-Angelegenheiten ward ein Baubeamter zugezogen, den der Präsident zur Theilnahme an den Berathungen in jedem eintretenden Falle einlud. Es blieb dem Präsidenten überlassen, diese Mitglieder einzeln oder insgesammt zu den Berathungen zu ziehen, auch in besondern Fällen, wo der Beirath noch anderer, zur Charité nicht gehöriger Techniker erforderlich erschien, denselben einzuholen, und selbst durch gehörig motivirte Anträge das Personal der technischen Mitglieder des Curatoriums zu vervollständigen.

Der leitende Gedanke bei der Gründung dieser Behörde war der, in dieselbe Vertreter der verschiedenen, bei der Charité obwaltenden Interesse aufzunehmen und somit auf dem kürzesten Wege die Vermittelung und Ausgleichung der letzteren zu bewirken. Dem Curatorium verdankt die Charité viele und wesentliche Verbesserungen, zu denen das Material zwar schon lange gesammelt, aber bei dem damaligen Zustande der Charité auch ein weites und fruchtbares Feld vorlag. So nützlich aber auch das Curatorium für die Charité gewirkt hat, so hat dasselbe seinen Urheber, Rust, doch nur kurze Zeit zu überleben vermocht, da es zu sehr auf dessen Persönlichkeit begründet war, wie denn auch die durchgreifendsten Veränderungen in der Charité wesentlich nur Rust's persönlicher Einwirkung, zuerst als Commissarius des Ministeriums und demnächst als Präsident des Curatoriums zuzuschreiben sind.

Zuerst erliefs Rust unter dem 2. Juli 1828 eine sehr umfassende Verfügung über die Abstellung eingerissener Unordnungen, Verbesserung der Krankenpflege, Feststellung der Dienstverhältnisse etc., welche nebst den unterm 9. October 1831 erlassenen Vorschriften für die in der Charité befindlichen Kranken im Wesentlichen die Hausordnung der Charité bilden, auf welche zurückzukommen wir in einem besonderen Aufsatze Veranlassung nehmen werden.

Demnächst veranlafste das Curatorium in Gemäfsheit

des in dem Conferenz-Protocolle vom 7. Mai 1829 gefaſsten Beschlusses eine beträchtliche Erweiterung der Räume des Krankenhauses. Es war anerkannt, daſs die Ueberfüllung desselben von jeher einer der gröſsten Uebelstände und von den nachtheiligsten Folgen gewesen ist. Namentlich war es fast unmöglich, die verschiedenen Klassen von Kranken gehörig zu sondern und die Gefangenen, die Syphilitischen, die Krätzigen und Geisteskranken von den übrigen Kranken so zu trennen, wie es das Bedürfniſs und die billige Rücksicht auf die Letzteren erheischte. Es kam daher darauf an, eine Erweiterung der Krankenräume dergestalt herbeizuführen, daſs damit nicht nur dem Raummangel entgegengetreten, sondern auch eine vollständige Trennung der verschiedenen Klassen von Kranken herbeigeführt werden konnte. Dieser Plan wurde denn auch vom Jahre 1831 ab mit aller Energie gefördert, und gelang es bereits bis zum Sommer 1834 mit einem Kostenaufwande von etwa 160,000 Thlr. ein selbstständiges abgeschlossenes Gebäude, die neue Charité genannt, zu vollenden, in welchem sich jetzt die Abtheilungen für Gemüthskranke, für syphilitische, Krätz- und gefangene Kranke völlig abgesondert von den übrigen Krankenabtheilungen befinden.

Auſserdem wurde in den Jahren 1836 und 1837 ein ganz isolirtes Gebäude mit einem Kostenaufwande von 22,000 Thlr. errichtet, in welches Kranke mit gefährlichen ansteckenden Krankheiten, namentlich Pockenkranke, gebracht wurden, für welche man sich bis dahin mit einem gemietheten Locale begnügt hatte. Es besteht bei diesem Gebäude jedoch der Uebelstand, daſs es bei der gleichzeitigen Bebauung des angrenzenden Stadttheiles durch die Stadtmauer von dem übrigen Territorium der Charité getrennt ist, ebenso das neue daneben belegene Waschhaus, welches in den Jahren $18\frac{38}{40}$ mit einem Kostenaufwande von 19,000 Thlr. mit einem Dampfapparat erbaut wurde und ein dringendes und wichtiges Bedürfniſs der Anstalt befriedigte.

Die Mittel zur Deckung aller dieser Ausgaben, incl. der kostspieligen Beschaffung des Inventariums, und der durch die Vergröſserung der Anstalt nothwendig gewordenen Ver-

mehrung des ärztlichen, Beamten- und Wartpersonals für die neuen Gebäude, fanden sich in aufserordentlichen Einnahmen, welche die Charité durch die Veräufserung entbehrlicher Parcellen des Charitégartens, der in den Bebauungsplan der Friedrich-Wilhelmsstadt mit hineingezogen war, und die p. p. 134,000 Thlr. eingetragen hat, erlangte.

In dieser Periode wurde die Charité auch von der durchaus unzweckmäfsigen Verbindung mit der bisher bestandenen Brauerei und Meierei befreit, indem die hierzu bestimmten Gebäude abgetragen und der Garten theils für die Charité zur Erbauung des neuen Gebäudes, theils zu Parcellirungen verwendet wurde.

Ein wichtiges Moment war ferner die definitive Regelung des Verhältnisses der Stadt Berlin zur Charité. Es ist schon oben erwähnt, dafs die Stadt Eigenthums-Ansprüche auf die Charité erhoben, und als diese nicht anerkannt wurden, das Recht in Anspruch genommen hatte, alle ihre armen Kranken unentgeltlich in die Charité aufnehmen zu lassen. Diesen Ansprüchen mufste, nachdem inzwischen die Anstalt beinahe um das Doppelte erweitert war, eine gesetzliche Regelung gegeben werden, und erging nach mehrjährigen mühsamen Verhandlungen endlich unterm 6. Juni 1835 eine Cabinets-Ordre, in welcher bestimmt wurde:

> dafs der hiesigen Stadtgemeinde eine Befugnifs, die Charité zum Besten ihrer Armen-Verwaltung unbeschränkt zu benutzen, nicht zugestanden, auch nicht gestattet werden könne, dafs der bei der Gründung dieser Anstalt beabsichtigte Zweck, darin zugleich für das Bedürfnifs einer medicinischen Unterrichts- und Bildungs-Anstalt zu sorgen, durch die Aufnahme einer unverhältnifsmäfsigen Anzahl hierzu nicht geeigneter Kranken beeinträchtigt werde. Die Charité solle vom 1. Juli 1835 ab zu der hiesigen Armen-Verwaltung in ein genau bestimmtes Verhältnifs treten. Sie solle, wie bisher, so auch hinfort, sowohl ganz unentgeltlich alle unvermögenden, der hiesigen Commune angehörigen Gemüthskranken, als auch gegen die bisher nur theilweise und unter dem Betrage der reglementsmäfsigen Ver-

pflegungssätze erstatteten Kosten, die syphilitischen feilen Dirnen, die zur Kur in den Criminalgefängnissen sich nicht eignenden Criminalgefangenen und die Invaliden jederzeit unweigerlich aufnehmen, dagegen solle die Aufnahme der anderweit der Commune angehörigen, oder nach den bestehenden gesetzlichen Bestimmungen ihrer vorläufigen Fürsorge anheimfallenden bedürftigen Kranken, auf die Gewährung von jährlich Einmalhunderttausend freien Verpflegungstagen beschränkt sein. Auf diese Zahl von Verpflegungstagen sollten jedoch nur wirkliche, nach ihrem Heilungsbedürfnisse zu einer Krankenhauspflege sich eignende Kranken, worüber in streitigen Fällen die Charité-Behörde allein zu entscheiden habe, mit Ausschlufs aller durch §. 6. des Regulativs vom 7. September 1830 nicht schon berücksichtigten Unheilbaren überwiesen werden, und zwar nur insofern, als dadurch eine Anzahl von höchstens 325 Krankenstellen täglich, mit Beschränkung auf den jedesmaligen disponiblen Raum in den einzelnen Krankenstationen, nicht überschritten werde. Es sollten auf diese 100,000 Verpflegungstage nicht nur alle diejenigen Kranken in Anrechnung kommen, welche der Charité-Verwaltung von der Armen-Direction und den eigentlich städtischen Behörden zugewiesen würden, sondern auch alle diejenigen, welche das Polizei-Präsidium in Wahrnehmung der ortspolizeilichen Verpflichtungen der Charité zuzuweisen genöthigt sei, sowie alle diejenigen, die sich zur Aufnahme selbst meldeten, und deren Zustand eine vorläufige Zurückweisung Behufs näherer Bescheinigung der Berechtigung zur Aufnahme nicht erlaube. Für diejenigen Kranken, welche von der Charité-Verwaltung über den Betrag der verwilligten freien Verpflegungstage angenommen werden könnten, sei die reglementsmäfsige Vergütigung aus dem Armen-Fonds zu zahlen, dagegen solle es der Commune überlassen bleiben, die Verpflegungskosten derjenigen Kranken, welche als Angehörige auswärtiger Communen hier eine Krankenpflege mit Anrechnung

auf die Freistellen der hiesigen Commune hätten erhalten müssen, von diesen letzteren wieder für sich einzuziehen.

In Folge dieser Bestimmung wurde dem Curatorium noch ein Mitglied der Armen-Direction zugeordnet, um das Interesse der Stadt zu vertreten, und später auch noch genehmigt, dafs ein Beamter des Magistrats in der Charité stationirt werde, um das Rechnungswesen, die Einziehung der Kurkosten etc., resp. auch die Controle, im städtischen Interesse zu erleichtern. Es entstand hieraus ein Vollmachtsauftrag für die Charité-Verwaltung, auch die Einziehung der Kur- und Verpflegungskosten für die Stadt, welche derselben durch die Cabinets-Ordre vom 6. Juni 1835 nachgelassen war, zu übernehmen, dergestalt, dafs die Charité-Verwaltung die Einziehung der Kurkosten für Rechnung der Stadt bewirkt und auf den Gesammtbetrag der von der Stadt, über die bewilligten 100,000 freien Verpflegungstage hinaus, zu bezahlenden Kurkosten, die eingezogenen Beträge in Anrechnung bringt.

Die Stadt hatte gegen die erwähnte Feststellung ihrer Rechte anfänglich zwar Bedenken und machte dieselben auch im Rechtswege geltend, indessen wurde doch durch zwei gleichlautende, in zweiter und dritter Instanz ergangene Erkenntnisse festgestellt, dafs der Commune, mit Ausnahme der ihr im Wege der Gnade bewilligten 100,000 freien Verpflegungstage, die Erhaltung ihrer Armen principaliter und unbeschränkt obliege.

Endlich geschahen auch mannigfaltige Verbesserungen hinsichtlich der Leib- und Bettwäsche, der Krankenbekleidung, der Krankenbeköstigung, sowie der Wartung, über welche Gegenstände bei ihrer grofsen Wichtigkeit für das Krankenhauswesen in einem besonderen Berichte Mittheilungen vorbehalten bleiben.

Während Rust's Leitung der Charité-Angelegenheiten wurden ferner auch zwei neue Krankenabtheilungen, und zwar eine Abtheilung für wohlhabendere Kranke in Verbindung mit der Charité und für Rechnung derselben in dem Locale der ehemaligen medicinischen Klinik, Ziegel-

strafse No. 6, und eine Abtheilung für kranke Kinder in der Charité selbst, gegründet. Auch die klinischen Anstalten in der Charité wurden vermehrt, indem aufser der bereits erwähnten Verlegung der medicinischen Klinik des Geheimen Raths Bartels in die Charité, bereits im Jahre 1828 auf den Vorschlag des Professors Jüngken eine besondere Klinik für Augenkrankheiten, welche bisher mit der chirurgischen Klinik verbunden war, eingerichtet wurde.

Für die syphilitischen Krankheiten eröffnete der Geheime Rath Kluge bereits im Winter-Semester $182\frac{5}{6}$, nachdem es ihm durch Rust's Vermittelung gelungen war, einen geeigneten Raum hierzu zu finden, klinische Vorträge.

Für Kinderkrankheiten wurde im Jahre 1830 unter Barez ebenfalls eine Klinik gegründet, nachdem, wie schon erwähnt, bereits im Jahre 1829 eine besondere Abtheilung für kranke Kinder in der Charité eingerichtet worden.

Seitdem bestehen bei der Charité folgende klinische Anstalten:

1) die medicinische Klinik für Aerzte, jetzt unter dem Geheimen Ober-Medicinal-Rath Dr. Schönlein,
2) die medicinische Klinik für Wundärzte, unter dem Geheimen Sanitäts-Rath Dr. Wolff,
3) die chirurgische Klinik, unter dem Geheimen Medicinal-Rath Dr. Jüngken,
4) die augenärztliche Klinik, unter demselben,
5) die geburtshülfliche Klinik, jetzt unter dem Geheimen Medicinal-Rath Dr. Schmidt,
6) die Klinik für syphilitische Krankheiten, jetzt unter dem Privat-Docenten Dr. Simon,
7) die Klinik für Kinderkrankheiten, jetzt unter dem Privat-Docenten Dr. Ebert,
8) die Klinik der psychischen Krankheiten, unter dem Professor Dr. Ideler, und
9) bei der Abtheilung in der Ziegelstrasse No. 6. eine Poliklinik, welche jetzt interimistisch von dem Professor Dr. Troschel respicirt wird.

Aufserdem wurde ein Prosector bei der Charité angestellt

und später auch ein anatomisch-pathologisches Cabinet eingerichtet.

Mit Rust's Tode, welcher im Jahre 1840 erfolgte, machte sich bald ein geringerer Einfluſs des Curatoriums auf die Charité-Angelegenheiten geltend, und ging die Leitung derselben immer mehr auf die Special-Direction des Instituts selbst über.

Einen eigentlichen Director hatte die Charité früher nie gehabt, vielmehr ist schon oben angedeutet, daſs die Special-Direction bisher in medicinisch-technischen Angelegenheiten von dem ersten Arzt und dem ersten Wundarzt allein und in administrativen Angelegenheiten in Gemeinschaft mit dem Ober-Inspector der Anstalt gehandhabt wurde. Eine Superiorität hatte keiner von diesen, weder die Aerzte, noch der Ober-Inspector, auch machten die ersteren immer nur einen geringen Einfluſs auf die Anstalt geltend, da sie nur verpflichtet waren, die Charité in der Regel einmal wöchentlich zu besuchen und ihr klinisches Lehramt zu verwalten und im Uebrigen ihr Verhältniſs zur Charité nur als Nebenamt betrachteten. Einfluſsreicher wurde dagegen die Stellung des zweiten Arztes und zweiten Wundarztes. Diese gehörten der Charité viel ausschlieſslicher und unmittelbarer an, zumal sie in der Anstalt wohnen und bei Verzichtleistung auf alle Stadtpraxis sich der Charité ausschlieſslich widmen muſsten. So waren der Geheime Rath Dr. Horn, welcher vom Jahre 1806 bis 1818 zweiter Arzt, und der Geheime Rath Dr. Kohlrausch, welcher von 1810 ab zweiter Wundarzt war, factisch die medicinisch-technischen Special-Directoren der Charité, zumal die ersten Aerzte und Wundärzte zu ihnen nicht in der Stellung von Vorgesetzten standen. Eine bestimmte Regelung dieser gewiſs sehr eigenthümlichen Directions-Verhältnisse hatte niemals stattgefunden, trotz vielfacher Zerwürfnisse, die zwischen den betreffenden Aerzten entstanden waren. In Dr. Horn's Stelle trat 1818 der Regierungs-Medicinal-Rath Dr. Neumann, und in die des Dr. Kohlrausch 1814 der damalige Hofrath Dr. Kluge, beide wieder mit den Functionen ihrer Vorgänger.

Als aber im Jahre 1828 der Dr. Neumann seine Entlassung nahm, blieb Kluge allein im Besitz der technischen Leitung der Charité, während die einzelnen Krankenabtheilungen, jedoch ohne die bisherige, unbeschränkte Selbstständigkeit, besonderen dirigirenden Aerzten anvertraut wurden. Zum medicinischen Director der Charité ist Kluge definitiv nie ernannt, doch hatte er alle Functionen und Prärogative desselben. In bloſs ärztlichen Angelegenheiten und in Beziehung auf die Assistenz- und Unterärzte handelte er allein, und insofern ein Verwaltungs-Interesse dabei concurrirte, in Gemeinschaft mit dem Ober-Inspector, welcher dagegen die, ausschlieſslich die Verwaltung berührenden Angelegenheiten selbstständig erledigte.

Nach Kluge's Tode 1844 wurde die Special-Direction interimistisch dem Geheimen Sanitäts-Rath Dr. Wolff und dem Ober-Inspector Esse gemeinschaftlich übertragen, dergestalt, daſs der Erstere die medicinischen, der Letztere die administrativen Angelegenheiten zu vertreten hatte.

Unter dieser Verwaltung, welche, wie schon bemerkt, ziemlich unabhängig vom Curatorium handeln konnte und sich nur dessen Einverständnisses versichern durfte, wurden die Disciplinarverhältnisse, welche in den letzten Jahren etwas locker geworden waren, wieder mit Entschiedenheit geregelt, und dadurch der Direction die Stellung in der Anstalt gegeben, welcher ihr sowohl ihrer Verantwortlichkeit als ihrem Zwecke nach, gebührte.

Für die Verbesserung des Krankenwartpersonals wurde in der ausgedehntesten Weise gesorgt. Man hatte erkannt, daſs das Wartpersonal, welches nur aus gedungenen Personen bestand, den Anforderungen nicht mehr entsprach, welche man an ein wohl eingerichtetes Krankenhaus auch in dieser Beziehung zu machen berechtigt war. — Es boten sich indessen den auf Verbesserung des Wartpersonals gerichteten Absichten die mannigfaltigsten Schwierigkeiten, da man sich immer mit bezahlten Wärtern und Wärterinnen begnügen muſste, und es ein frommer, aber unerfüllter Wunsch blieb, Personen, welche sich lediglich um der christlichen Barmherzigkeit willen dem Krankendienste wid-

meten, zu gewinnen. Es ist zu diesem Zwecke zwar der Versuch gemacht worden, einige in der Diaconissen-Anstalt des Predigers Fliedner zu Kaiserswerth ausgebildete Pflegerinnen einzuführen, indessen ist diese Zahl bis jetzt auf 15 stehen geblieben, da es an der zureichenden Anzahl Diaconissen überhaupt fehlte, auch mancherlei andere Schwierigkeiten durch das nicht aufgehobene Abhängigkeitsverhältnifs der Diaconissen von ihrer Mutteranstalt sich herausstellten. Es mufsten daher die beabsichtigten Reformen auf anderem Wege herbeigeführt werden. Dieser bot sich bei dem Umstande, dafs das Wartpersonal sich lediglich des Lebensunterhalts wegen dem Krankendienste widmete, darin, dafs man die Stellung des Wartpersonals dadurch verbesserte,

1) dafs man dasselbe ausschliefslich für den eigentlichen Krankenwartdienst verpflichtete und von allen damit in Verbindung stehenden gröberen Arbeiten befreite und diese besonderen Dienstleuten übertrug,
2) dafs man dem Wartpersonal eine besonders gute Beköstigung gewährte, so dafs die Versuchung zur Beeinträchtigung der Kranken ihnen fern gehalten wurde,
3) dafs man ihm eine gleichmäfsige saubere Bekleidung gab, und endlich
4) dafs die Direction die Befugnifs erhielt, verdienten Wärtern und Wärterinnen Gratificationen und Lohnerhöhungen bis zu einem bestimmten Maximum zu bewilligen. Aufserdem bewilligte man den im Dienste der Anstalt invalide gewordenen Personen auskömmliche lebenslängliche Unterstützungen, und scheint dies ein besonders wirksamer Hebel geworden zu sein, dem Wartpersonal den Dienst in der Anstalt wünschenswerth zu machen, um sich durch vorzügliche Dienstleistungen für das spätere Alter das erwähnte Benefiz zu sichern.

Diese Verbesserungen sind vollständig und mit dem besten Erfolg ausgeführt, obwohl der Löhnungs-Fonds, welcher schon unter der früheren Verwaltung des Curatoriums

beträchtlich erhöht war, neben anderen Ausgaben wieder fast um 6000 Thlr. erhöht werden mufste.

Als ein nicht minder gutes Mittel zur Verbesserung des Wartpersonals aber bewährte sich gleichzeitig die Handhabung einer ernsten und gerechten Disciplin über das Wartpersonal, zu welchem Behuf auch das aufsichtführende Hausväterpersonal vermehrt wurde; auch suchte man durch Erhaltung der im Jahre 1830 bei der Charité gegründeten Krankenwärterschule, der jetzt der Medicinal-Rath Dr. Gedike vorsteht, auf eine möglichst vollkommene, technische Ausbildung der Krankenwärter und Wärterinnen hinzuwirken.

Für das Wohlbefinden der Kranken wurde durch Handhabung der äufsersten Sauberkeit, sowie durch freundliche Einrichtung der Krankensäle gesorgt. Allen Kranken wurde von Seiten der Anstalt eine zweckmäfsige Hauskleidung und Wäsche gewährt, und die häufig sehr unsaubere Privatkleidung nach vorheriger Reinigung besonders aufbewahrt. Leib- und Bettwäsche wurden beträchtlich vermehrt, so dafs fortwährend ein zwölffacher Wechsel derselben bei jedem einzelnen Kranken möglich ist. Das Inventarium wurde besonders durch Einführung eiserner Bettstellen, mit welcher bereits früher begonnen war, vervollständigt und für dessen Erhaltung in gutem Zustande gesorgt.

Endlich wurden auch auf jeder Station Reserve-Krankensäle eingerichtet, so dafs jetzt jedes Zimmer wenigstens einmal im Jahre vollständig entleert und gründlich renovirt werden kann. Um hierzu den nöthigen Raum zu gewinnen, wurde ein, den Charité-Garten unmittelbar berührendes Haus von der Charité angekauft und in dasselbe einige der Charité-Beamten delogirt. —

Auch die äufsere Form der Charité erhielt in dieser Zeit eine wesentliche Veränderung. Die Charité war im Laufe der Zeit auf dreien Seiten von einem neu errichteten Stadttheile umgeben, und lag an dessen äufserster Grenze. Dessenungeachtet waren die nächsten Umgebungen der Charité noch fast unzugänglich und namentlich der grofse Platz zwischen den beiden Charité-Gebäuden wüste. Es wurden

deshalb nicht nur die Communicationswege gepflastert, sondern auch rings um die Anstalt freundliche Gärten angelegt und hierdurch den Reconvalescenten die angenehmsten Erholungsplätze, den Kranken im Zimmer aber die Aussicht auf freundliche Umgebungen geschaffen.

Im Innern wurde das ganze Charité-Gebäude neu ausgebaut, auch die Zahl der Gebäude durch Errichtung eines neuen Leichenhauses mit einer Leichenschaustätte, durch Erbauung neuer Oeconomie-Gebäude, durch Anlegung einer neuen Eisgrube, durch den Anbau einer grofsen Küche für Zubereitung der Krankenbeköstigung und endlich durch Erbauung eines Todtengräberhauses auf dem, bei Parzellirung des Charité-Gartens abgezweigten, aufserhalb der Ringmauer belegenen Charité-Kirchhofe, vermehrt.

Das Beerdigungswesen der Charité, dessen Verbesserung früher schon begonnen war, wurde jetzt definitiv geregelt, indem die Einrichtung getroffen wurde, dafs alle Armen-Leichen, welche die Charité nicht zur Anatomie abliefern mufste, in einem einfachen, aber anständigen schwarzen Sarge und mit einer weifsen Einhüllung, *jede in einer eigenen* Gruft, beerdigt wurden. Für diejenigen, welche eine bessere Beerdigung wünschten, wurden ebenfalls entsprechende Vorkehrungen in der Anstalt selbst getroffen, dabei aber alles Gebührenwesen beseitigt und feste Kostensätze eingeführt.

In dieser Zeit wurde auch der seelsorgerischen Thätigkeit in der Charité, für welche zwei Geistliche angestellt sind, eine erneute Aufmerksamkeit gewidmet und in dieser Beziehung nicht blofs durch den regelmäfsigen Sonntags-Gottesdienst, sondern auch durch Erbauungsstunden zu wirken gesucht.

Nach Vollendung der geschilderten Einrichtungen konnte die im Jahre 1828 begonnene Reorganisation der Charité nunmehr zwar als vollendet betrachtet werden, indessen hatte man durch die Erfahrungen der neueren Zeit inzwischen die Ueberzeugung gewonnen, dafs es nicht zweckmäfsig sei, für die Charité ein so zahlreich besetztes Curatorium, welches nach Rust's Tode ohne verantwortlichen und selbstständig

entscheidenden Präsidenten geblieben war, beizubehalten, da dasselbe weder hinsichtlich der einheitlichen Leitung der Charité, noch als begutachtende Behörde in Hospital-Angelegenheiten eine erfolgreiche Thätigkeit entfalten könnte. Es wurde daher beschlossen, das Curatorium aufzulösen und dagegen den Wirkungskreis der bisherigen Special-Direction dadurch zu vergröfsern, dafs dieselbe mit den bisher von dem Curatorium ausgeübten Rechten und Pflichten ausgestattet wurde.

Bei der hiernach zu bildenden Direction handelte es sich jetzt darum:

ob der Director der Charité ein Arzt, oder ein Verwaltungsbeamter sein müsse?

Die Ansicht, dafs das administrative Princip in der Leitung der Anstalt bei der in medicinischer Beziehung ganz freien Stellung der Aerzte vorwiegen müsse, führte jedoch dahin, die Leitung der Anstalt Verwaltungsbeamten anzuvertrauen und nachdem durch die, in der Gesetzsammlung publicirte Allerhöchste Cabinets-Ordre vom 17. April 1846 die Mitwirkung des Curatoriums bei der Direction der Charité einstweilen beseitigt und dieselbe dem Ministerium unmittelbar untergeordnet war, wurde der frühere Major Hirsch an die Spitze der Anstalt berufen und ihm der bisherige Ober-Inspector Esse zur Seite gesetzt, dergestalt, dafs dem Ersteren die allgemeine Direction der Anstalt, dem Letzteren die specielle Verwaltung derselben oblag.

In dem darauf folgenden Jahre wurde dies Verhältnifs definitiv constituirt und dauerte bis zu Ende des Jahres 1849, wo der Director Hirsch seine Entlassung nahm. Mit dem Beginne des neuen Jahres 1850 aber ist eine neue Direction, aus einem Arzte und einem Verwaltungsbeamten bestehend, eingesetzt, da man es für rathsam erachtete, in die Direction der Charité eine wirksame und selbstständige Vertretung des ärztlichen Elementes, neben dem administrativen, wieder aufzunehmen, ohne jedoch dadurch die Wirksamkeit und Selbstständigkeit des Letzteren irgendwie zu beeinträchtigen. Beide Directoren stehen hiernach zu gemeinschaftlichem Wirken coordinirt neben einander, und

ist zur Ausgleichung etwaniger Differenzen in eiligen Fällen ein beständiger Ministerial-Commissarius ernannt.

Für die technischen Bau-Angelegenheiten ist der Direction ein Bau-Beamter und als Rechts-Consulent ein Justitiarius zugeordnet. —

Für den Geschäftsbetrieb der Direction besteht

a) ein Directions-Büreau,

b) ein Büreau zur Bearbeitung der Personalien der Kranken und zur Einziehung der Kur- und Verpflegungskosten,

c) ein Kranken-Aufnahme-Büreau,

d) eine Kasse, welche sämmtliche auf 150,000 Thlr. jährlich zu veranschlagende Einnahmen resp. Ausgaben der Anstalt verwaltet.

Die Behandlung der Kranken erfolgt in 12 gesonderten Abtheilungen, welche wieder nach den Geschlechtern getrennt sind. Die Normal-Zahl der Kranken, welche aufgenommen werden kann, ist folgende:

1) auf der Abtheilung für wohlhabende Kranke, Ziegelstrafse No. 6., unter interimistischer Direction des Professor Dr. Langenbeck,

a) Männer . . . . 15 Personen.
b) Weiber . . . . 15 -
30 Personen.

In dem älteren Charité-Gebäude:

2) auf der Abtheilung für innerlich Kranke, unter Direction des Geheimen Raths Dr. Wolff, einschliefslich der Kranken auf der Klinik des Geheimen Raths Dr. Schönlein,

a) Männer . . . . . 177 Pers.
b) Weiber . . . . . 129 -

3) auf der Abtheilung für äufserlich Kranke, unter Direction des Geheimen Raths Dr. Jüng-

Latus 306 Pers. 30 Personen.

Transport	306 Pers.	30 Personen.
ken für die chirurgische Klinik, und des General-Stabs-Arztes Dr. Grimm für die übrigen Kranken,		
a) Männer	140 Pers.	
b) Weiber	54 -	
4) auf der Abtheilung für Augenkranke, unter Direction des Geheimen Raths Dr. Jüngken,		
a) Männer	25 -	
b) Weiber	25 -	
5) auf der Abtheilung für kranke Kinder, unter Direction des Privat-Docenten Dr. Ebert,		
a) Knaben	14 -	
b) Mädchen	16 -	
6) auf der Gebär-Anstalt, unter Direction des Geheimen Raths Dr. Schmidt,		
a) Schwangere	30 -	
b) Wöchnerinnen . . .	18 -	
c) Säuglinge	18 -	
zusammen im älteren Charité-Gebäude		646 Personen.

Im neueren Charité-Gebäude:

7) auf der Abtheilung für Gemüthskranke, unter Direction des Professors Dr. Ideler,		
a) Männer	71 Pers.	
b) Weiber	93 -	
8) auf der Abthlg. für Krampfkranke, unter derselben Direction,		
Latus	164 Pers.	676 Personen.

Transport	164 Pers.	676 Personen.
a) Männer	18 Pers.	
b) Weiber	18 -	
9) auf der Abtheilung für syphilitische Kranke, unter der Direction des Privat-Docenten Dr. Simon,		
a) Männer	63 -	
b) Weiber	65 -	
10) auf der Abtheilung für Krätzige, unter der Direction des Medicinal-Raths Dr. Quincke,		
a) Männer	76 -	
b) Weiber	36 -	
11) auf der Abtheilung für kranke Gefangene, unter derselben Direction,		
a) Männer	36 -	
b) Weiber	50 -	
Zusammen im neueren Charité-Gebäude		526 -
12) auf der Abtheilung für Pockenkranke im Pockenhause, unter Direction des Medicinal-Raths Dr. Quincke,		
a) Männer	32 Pers.	
b) Weiber	24 -	
	Zusammen	56 -

so dafs also die Normal-Zahl der Kranken, welche aufgenommen werden kann, . . 1258 Personen beträgt, welche Zahl indessen durch die Disposition über mehrere Krankenzimmer zu Reservesälen noch etwas beschränkt wird, so dafs durchschnittlich etwa 1000 Personen täglich verpflegt werden können, ohne die gute Ordnung des Hauses zu stören.

Zur Assistenz für die dirigirenden Aerzte fungiren jetzt 6 Stabs-Aerzte des Friedrich-Wilhelms-Instituts, und bei

der Klinik des Geheimen Raths Dr. Schönlein, sowie bei der Kranken-Abtheilung in der Ziegelstrafse No. 6, je ein Civil-Arzt.

Aufserdem werden 19 Eleven des Friedrich-Wilhelms-Instituts als Unter-Aerzte und ein Chirurgus, letzterer zugleich als Aufseher im Pockenhause, beschäftigt.

Zur administrativen Dienstleistung auf den einzelnen Kranken-Abtheilungen fungiren 6 Hausväter, und in der Anstalt Ziegelstrafse No. 6. ein Oeconom.

Für den Dienst der Gebär-Anstalt ist eine besoldete Hebamme und eine unbesoldete Hebammengehülfin angestellt. Aufserdem wohnen seit dem Jahre 1846 alle Schülerinnen der jetzt von dem Geheimen Rath Dr. Schmidt dirigirten, mit der Charité verbundenen Hebammen-Schule in der Anstalt.

Für den Krankenwartdienst sind, nach dem Ermessen der Direction, 114 männliche und weibliche Wärter, einschliefslich 15 Diaconissen, angestellt.

Für die Apotheke und das dazu gehörige Laboratorium sind zwei Apotheker und zwei Gehülfen mit dem nöthigen Dienstpersonal angestellt.

Die Seelsorge wird von zwei, in dem Beamtenhause der Anstalt wohnenden evangelischen Geistlichen versehen, denen ein Küster und ein Organist untergeordnet sind.

Für die Verpflegungs-Angelegenheiten ist ein Oeconomie-Inspector mit dem nöthigen Personal angestellt, für die sonstigen öconomischen Angelegenheiten fungiren ein Oeconomie-Aufseher, ein Aufseher im Waschhause und ein Hausvater, welcher die Aufsicht über das in der Regel 90 Personen starke Hausgesinde führt.

Für die Beerdigungs-Angelegenheiten fungiren ein Todtengräber, sechs Leichenträger, zwei Leichenwärter und eine Leichenanzieherin.

Aufserdem werden noch für den Gesammtdienst des Hauses drei Boten, sechs Portiers, zwei Flurwächter, zwei Krankentransporteurs und ein Gärtner gehalten.

Inwieweit es den Bestrebungen der solchergestalt gegliederten Special-Verwaltung des Hauses gelungen ist, den

Anforderungen zu entsprechen, welche Wissenschaft und Humanität an ein wohleingerichtetes Krankenhaus machen, mögen die Leser der Annalen selbst beurtheilen, aus der speciellen Schilderung des jetzigen inneren Zustandes der Anstalt und ihres Verwaltungs-Organismus, welche wir diesem Umrifs der bisherigen Entwickelung des Krankenhauses von Zeit zu Zeit folgen zu lassen, beabsichtigen.

Esse,
Verwaltungs-Director der Charité.

Febris intermittens.

In den Jahren 1846, 1847, 1848 und 1849 herrschte das Wechselfieber in der hiesigen Gegend als epidemische Krankheit. Denn mit Rücksicht auf die Beschaffenheit des Bodens, die Witterung und die Jahreszeiten war die Benennung einer epidemischen Krankheit mehr gerechtfertigt als die einer endemischen, indem diese Verhältnisse der Entstehung und Fortdauer einer Endemie nicht entsprachen. Schon in den ersten Monaten des Jahres, im Februar, selbst im Januar, während der Winterkälte, bevor noch Thauwetter eingetreten war, erschienen die ersten Fälle von Wechselfieber, und gleicherweise zeigten sie sich in den folgenden Monaten, unbekümmert um Temperatur der Luft, Witterungswechsel, Trockenheit und Feuchtigkeit des Bodens. Sie bildeten durch diese vier Jahre eine fortlaufende Kette, welche weder durch den Wechsel der Jahreszeiten und der Witterung, noch durch andere Epidemieen, wie Ruhr und Cholera, unterbrochen wurde.

Der bei weitem gröſseren Zahl nach gehörten die Fälle dem *typus tertianus* an, da er, wie bekannt, seine Herrschaft über den gröſsten Theil des Jahres ausdehnt. Ihm zunächst stand der *typus quartanus*, und die geringste Zahl bildete der *typus quotidianus*. Daſs dieser vorzugsweise in den ersten Monaten des Jahres vorkommt, dem jugendlichen Alter und gesunden Constitutionen angehört, bestätigte sich durchweg, nicht aber, daſs der *typus quartanus* hauptsächlich bei älteren und kränklichen Individuen angetroffen werde.

In Betreff der Symptome der Spinalreizung boten die verschiedenen Jahre einen auffallenden Unterschied dar; denn im Jahre 1846 zeigte sich bei der gröfseren Zahl der Wechselfieberkranken Schmerzhaftigkeit einzelner Wirbel, entweder nur während des Anfalles oder auch aufserhalb desselben; 1847 wurde dies Symptom höchstens bei der Hälfte der Kranken angetroffen; 1848 wurde es kaum bei dem vierten Theile derselben, im Jahre 1849 dagegen wieder häufiger wahrgenommen. Die grofse Wandelbarkeit des Symptomes entscheidet aber auch zur Genüge darüber, dafs es nicht zu den wesentlichen Zeichen der Krankheit zu rechnen ist, und widerlegt die Behauptung, dafs die Heftigkeit des Paroxysmus mit der Lebhaftigkeit des Schmerzes in den Dornfortsätzen der Wirbel in einem geraden Verhältnisse stehe.

Febris intermittens larvata unter der Form einer ***neuralgia intermittens*** wurde häufig beobachtet. Der gewöhnlichste Sitz derselben war im ***nervus supraorbitalis,*** seltener in den beiden anderen Aesten des ***trigeminus.*** Die Zeit des Anfalles fiel in die Vormittags- oder Mittagsstunden, und die Dauer des Paroxysmus erstreckte sich selten über sechs Stunden. Wie ich es auch in früheren Jahren beobachtet hatte, folgten diese Anfälle fast ohne Ausnahme dem ***typus quotidianus;*** nur in einem Falle von ***neuralgia nervi maxillaris superioris*** traten die Paroxysmen nach dem ***typus tertianus*** auf. Dieser Fall zeichnete sich nicht allein durch die ganz ungewöhnliche Heftigkeit und Dauer der Anfälle, sondern auch dadurch aus, dafs die antirheumatische Behandlung, welche zuerst gegen die Krankheit in Gebrauch gezogen war, ohne allen Nutzen blieb, so dafs selbst die Application von Blutegeln und Vesicatorien, der Gebrauch des ***colchisum***, ***morphium***, ***stramonium*** u. s. w. nicht einmal vorübergehende Erleichterung gewährten oder die Heftigkeit des späteren Anfalles minderten. Erst als die Beobachtung den ***typus intermittens*** festgestellt hatte und die Anwendung des ***chinium sulphuricum*** bedingte, verschwand die Krankheit mit einem Male, indem nach einer Dosis von 16 gr. dieses Mittels kein Anfall weiter eintrat.

Auch die Nachkur wurde lediglich durch Chinin ausgeführt, und genügte auch, einen Rückfall der Krankheit zu verhüten, zu welchem sonst wohl die Beschäftigung des Kranken, sofern das Uebel, wie behauptet wurde, rheumatischer Natur gewesen wäre, alle Veranlassung gegeben hätte.

Von *febr. intermittens comitata perniciosa* habe ich in diesen drei Jahren nur zwei Fälle beobachtet. Die Formen dieser gefährlichen Krankheit, welche ich bisher in der hiesigen Gegend gesehen habe, waren die *f. i. apoplectica, pleuritica, cardialgica, cholerica* und *dysenterica*, von welchen ich jedoch die gröfsere Zahl in dem an Wechselfiebern reicheren Potsdam behandelt habe. Der Fall von *f. i. apoplectica* führte schon im zweiten Anfalle den Tod herbei. Die Kranke, eine Frau von vierzig und einigen Jahren, von schwächlicher Constitution, war am Tage nach dem ersten Anfalle in die Charité gebracht worden. Die Diagnose stellte sich erst fest, als am folgenden Tage der Anfall, dessen Spuren vollständig verschwunden waren, wiederkehrte. Jede Hülfsleistung blieb vergeblich; der Tod erfolgte unter allen Erscheinungen der *apoplexia sanguinea.* Was hier aufser der mangelhaften Anamnese die Diagnose noch erschwerte, war der Umstand, dafs der Fall gegen alle Regel im Anfange des Monates December eintrat. Die Section ergab eine mäfsige Hyperaemie des Gehirns, aber kein Blutextravasat.

Die *f. i. comatosa* befiel einen Herrn von funfzig und einigen Jahren, welcher durch wichtige und angestrengte Arbeiten sehr erschöpft war. Die Anfälle charakterisirten sich durch *deliria blanda*, denen nach einigen Stunden eine so tiefe Betäubung folgte, dafs sie füglich mit dem Namen *sopor* belegt werden konnte. Der zweite Anfall stellte die Diagnose fest, und der dritte Anfall wurde durch die Anwendung einer starken Dosis Chinin glücklich verhütet. Ungefähr vier Wochen später trat ein Rückfall der Krankheit ein, der sich durch gleiche Erscheinungen charakterisirte, diese aber in viel geringerem Grade darbot, was wohl der bereits eingetretenen kühleren Herbstwitterung und dem Umstande zuzuschreiben war, dafs der Kranke während dieser

Zeit ruhig und fern von Berufsarbeiten gelebt hatte. Die Beseitigung dieses Rückfalles unterlag keinen Schwierigkeiten; die Convalescenz, besonders der Geisteskräfte, machte aber sehr langsame Fortschritte. Daſs der Typus der Tertiantypus war, bedarf wohl kaum der Erwähnung, da die perniciösen Wechselfieber vorzugsweise diesem Typus folgen.

Daſs die Recidive der intermittirenden Fieber nicht in allen Jahren gleich häufig sind, hängt wohl von der verschiedenen Beschaffenheit der Witterung ab. Es ist begreiflich, daſs bei häufigem Witterungswechsel und bei anhaltend kühlem und feuchtem Wetter Rückfälle leichter und häufiger eintreten als bei beständiger, trockner und warmer Witterung, und daſs daher im Herbste und Winter 1848 und in diesem Jahre Recidive vorzugsweise oft vorkamen.

Physconien der Leber waren im Ganzen seltene, Physconien der Milz dagegen häufige Folgekrankheiten. Für diese galt der alte Erfahrungssatz, daſs ihre Heilung leicht und vollständig gelingt, wenn sie neu und weich, daſs hingegen der Kurerfolg sehr zweifelhaft ist, wenn sie alt und hart sind. Ich habe in den letzten drei Jahren gegen einzelne Fälle alter und harter, mehr oder minder umfangreicher Milzgeschwülste die gerühmtesten Mittel ohne allen Erfolg angewendet, Chinin in groſsen Dosen, Chinadecoct, Digitalis, Antimonialmittel, Jodkalium rein oder mit Jod verbunden, Eisenpräparate etc., und dennoch trotz ausdauerndem Gebrauche derselben einige Kranke ungeheilt entlassen, in einem Falle sogar den Tod erfolgen sehen müssen. Bei diesem Kranken konnte ich wiederholt die Beobachtung machen, daſs die Milzgeschwulst, deren Gewicht die Section auf drei Pfund eilf Loth ermittelte, nach einem Anfalle von Nasenbluten, deren der Kranke mehrere zu überstehen hatte, jedesmal an Umfang abnahm und zwar um so mehr, je stärker der Blutverlust gewesen war. Der Tod wurde merkwürdig genug durch Lungenschwindsucht herbeigeführt, wiewohl der in Jahren bereits vorgerückte, kräftig gebaute Kranke im ersten Jahre seiner Krankheit nicht die leiseste Spur von Lungentuberkeln verrathen hatte.

Eine andere Folgekrankheit des Wechselfiebers, die

leider häufig genug zum Vorschein kommt, ist die Lungenschwindsucht. Auf die Streitfrage zurückzukommen, inwieweit intermittirende Fieber die *phthisis pulmonum* ausschliefsen, mögte nach dem, was gegen diese Behauptung bereits vorgebracht ist, fast überflüssig erscheinen. Ich kann nur bemerken, dafs innerhalb der letzten vier Jahre die Zahl der Schwindsüchtigen nicht nur nicht vermindert, sondern geradezu vermehrt worden ist, und ich bringe dies auch mit den Nachtheilen, welche wiederholte Wechselfieberanfälle für die Gesundheit der Lungen haben, in directen Zusammenhang. Denn bei allen Denjenigen, welche mit schwachen, reizbaren Lungen begabt oder mit einer Disposition zur Tuberculose dieses Organs versehen sind, äufsert sich der schädliche Einflufs der Krankheit zunächst in den Paroxysmen durch Beklemmung, häufigen, lästigen Husten, nicht selten durch blutigen Auswurf, daher der aufmerksame Arzt aus dem Verhalten der Lungen während der Paroxysmen von Wechselfieber einen richtigen Schlufs auf ihre Gesundheit oder Anlage zu Krankheiten zu ziehen im Stande ist. Die spätere Folge zeigt sich in der Entwickelung der Krankheit, deren Erscheinungen bis dahin nicht wahrgenommen waren, und in der Förderung ihres Verlaufes, wenn sie bereits entstanden war, wie dies dem Arzte, dem die Behandlung junger Leute vorzugsweise übertragen ist (im Militairdienste), nicht entgehen kann. Ich würde hiernach das Experiment, Individuen, welche die Disposition zur *phthisis pulmonum* in sich tragen, zum Schutze gegen diese Krankheit in Gegenden zu schicken, in welchen Wechselfieber endemisch sind, für ein sehr unglückliches halten.

In Betreff der Kur der Wechselfieber huldige ich ganz entschieden dem Grundsatze, den Körper möglichst bald von der ihm von aufsen aufgedrungenen Krankheit zu befreien. Diese Ansicht stützt sich auf so triftige Gründe, dafs wohl kein erheblicher Einwand gegen dieselbe (und die jetzige Zeit erhebt einen solchen auch wohl nicht mehr) vorgebracht werden kann. Sie sind: die leichtere Kur der noch neuen Krankheit und die sicherere Verhütung der Rückfälle und der Nachkrankheiten. Den Belag für diese Be-

hauptung liefert die tägliche Erfahrung. Denn unter welchen Verhältnissen werden die häufigsten und hartnäckigsten Nachkrankheiten angetroffen? Unstreitig unter denen, welche die zeitige Unterdrückung des Wechselfiebers und die Verhütung seiner Rückfälle nicht gestatteten. Deshalb sind es auch nicht die höheren Stände, welche dem Arzte die Gelegenheit zur Beobachtung und Behandlung der Nachkrankheiten, der Physconien der Unterleibsorgane und der Wassersuchten, darbieten, sondern es sind die unteren Classen, welchen ebensowohl die Mittel abgehen, für die zeitige Beseitigung des Fiebers Sorge zu tragen als Rückfälle desselben zu verhüten, welche daher Monate und Jahre lang von dieser Krankheit heimgesucht werden, bis sie endlich als Opfer ihrer Folgeübel zu Grunde gehen. Wie grofs aber die Zahl derer ist, die durch Wechselfieber das Leben verlieren, läfst sich am Besten nach Epidemien dieser Krankheit übersehen, und ich will hier nur an die Jahre 1829 und 1830 erinnern, in welchen die Summe der an Wassersucht als Folge intermittirender Fieber Verstorbenen eine sehr bedeutende war. Nächstdem steht aber auch erfahrungsgemäfs fest, dafs, seitdem die Entdeckung des Chinins die Kur des Wechselfiebers so wesentlich erleichtert und abgekürzt hat, die Nachkrankheiten, zunächst die Physconien der Milz, viel seltner sind als zu der Zeit, in der man auf die Heilung desselben durch die Abkochung oder das Pulver der Chinarinde eine viel längere Frist verwenden mufste. Ueberhaupt sind die *febres int. depuratoriae*, welche man als solche eine längere Zeit dauern lassen soll, recht seltene Erscheinungen, und ich habe nur in sehr wenigen Fällen die Beobachtung gemacht, dafs bei zurückgebliebenen Physconien der Unterleibsorgane das Wechselfieber anscheinend ohne jede äufsere Veranlassung wiederkehrte, wenige und nicht starke Anfälle machte, und meist von freien Stücken, also ohne die Anwendung von Arzneien, verschwand. Diese Anfälle beobachteten den Quartantypus, waren von unerheblicher Ex- und Intensität, beeinträchtigten die Kräfte nur wenig, und förderten die Kur der Nachkrankheiten durch die Crisen ihrer Paroxysmen.

4 *

Die Beurtheilung dieses Sachverhältnisses wird aber dem Arzte nicht schwer und dadurch sein Verhalten gegen diese aus inneren Ursachen hervorgegangenen Fieberanfälle bestimmt werden.

Ist also die Apyrexie vollständig, und sind die ersten Wege zur Annahme des Mittels geeignet, so ist es statthaft, ohne Verzug zur Anwendung desselben zu schreiten, wo möglich also schon nach dem zweiten Anfalle. Ich ziehe den Gebrauch des Chinins in getheilter Dosis der Anwendung desselben in ganzer Dosis vor, in der Ueberzeugung, daſs in solcher Weise seine Aufnahme in die Säftemasse, von der seine Wirksamkeit abhängig ist, erleichtert wird, aus welchem Grunde ich auch die Verabreichung desselben während der Apyrexie (wenn nicht etwa dringende Gefahr ein anderes Verfahren erheischt) für zweckmäſsiger halte, als seine Anwendung kurz vor dem Anfalle oder vor dem Eintritte des Schweiſses oder unmittelbar nach Beendigung desselben. Ich habe diese Kurmethoden auch versucht, aber nicht erfahren, daſs sie das Fieber sicherer oder durch kleinere Dosen des Mittels heilen oder Rückfälle zuverlässiger verhüten als die gebräuchliche Methode, habe also keine Veranlassung gefunden, von letzterer abzugehen.

Als durchschnittliche Dosis zur Unterdrückung eines Quotidian- oder Tertianfiebers nehme ich nach meiner Erfahrung 8 gr. *chinium sulphur.* an; gegen ein *febris quartana* muſs in der Regel eine stärkere, muſs die doppelte Dosis gereicht werden, zu deren Anwendung aber auch die zweitägige Apyrexie hinreichende Gelegenheit bietet. Ich gebe das Mittel gewöhnlich in Dosen von 2 gr. in Zwischenräumen von 2 bis 3 Stunden. Allerdings genügt diese Gabe nicht in allen Fällen, wohl aber in der Mehrzahl. Daſs sich auch bei der Anwendung des Chinins dieselbe Verschiedenheit der Empfänglichkeit der Individuen für Arzneimittel äuſsern werde, die mehr oder weniger bei Medicamenten beobachtet wird, ist begreiflich, und sie zeigt sich denn auch bisweilen in unerwarteter Weise. So bin ich allerdings in einzelnen Fällen gezwungen worden, die Dosis des Chinins zu verdoppeln oder zu verdreifachen, um die Wiederkehr

des Paroxysmus zu verhüten, ja ich bin sogar einige Male genöthigt gewesen, während der Apyrexie 40 gr. Chinin anzuwenden, um meinen Zweck zu erreichen. Da diese Beobachtungen nicht etwa bei veralteten Quartanfiebern oder bei erschöpften, alten, torpiden Individuen, sondern bei frischen Tertianfiebern und bei jungen, kräftigen, übrigens gesunden Menschen (so einige Male bei Zöglingen der hiesigen Cadettenanstalt) gemacht worden sind, so berechtigt dies wohl um so mehr, den Grund der Nothwendigkeit ungewöhnlich starker Dosen Chinin in einem geringen Grade von Empfänglichkeit der Individuen für das Mittel zu suchen.

In einer mehr als dreiſsigjährigen Praxis hat mir das Chinin (mit Ausnahme zweier Fälle, von denen später die Rede sein wird) niemals seine Dienste versagt, und ich bin daher nicht gezwungen worden, zu anderen Mitteln meine Zuflucht zu nehmen. Wenn ich auch den Grundsatz vertheidige, die Dosis dieses Mittels, sofern die gebräuchliche nicht ausreichend ist, bis dahin zu erhöhen, daſs sie ihren Zweck erreicht, und vor einer ungewöhnlich starken Gabe desselben keine Scheu habe, so huldige ich doch ebenso entschieden dem Grundsatze, der ja überhaupt für die Anwendung aller Heilmittel gilt, keine stärkere Dosis zu gebrauchen, als zur Unterdrückung des Fiebers durchaus erforderlich ist. Besonders zu beherzigen ist dieser Grundsatz bei der Behandlung von Kindern und jungen, reizbaren Individuen, bei welchen die entschiedene Wirkung des Chinins auf die Gefäſsthätigkeit häufig genug dadurch bemerklich wird, daſs durch seinen Gebrauch am fieberfreien Tage ein Paroxysmus hervorgerufen wird, der, wenn er auch nichtsdestoweniger das Verschwinden der Krankheit zur Folge hat, doch die Kranken ohne Noth belästigt und um so leichter eintritt, je stärker die Dosis des verabreichten Mittels war.

Ich gebe das schwefelsaure Chinin in der Regel in der Auflösung mit dem Zusatze einer gleichen Menge verdünnter Schwefelsäure. Bei groſsem Gefäſserethismus setze ich *aqua amygdalarum amarar.*, bei groſser Empfindlichkeit

des Magens und Darmcanales und dadurch bedingter Neigung zu Erbrechen und Durchfall *tinctura opii* zu. In Fällen, wo der Zustand des Magens die Anwendung des Mittels *per os* nicht gestattete, die kurze Dauer der Apyrexie, wie mitunter bei Quotidianfiebern, für die wiederholte Darreichung getheilter Dosen nicht die erforderliche Zeit gewährte, oder dringende Umstände die sofortige Anwendung einer starken Gabe Chinin forderten, habe ich es in Clystieren gegeben und zwar in um die Hälfte erhöhter oder in doppelter Dosis.

Vom salzsauren Chinin mache ich keinen Gebrauch, da ich die Ueberzeugung einer kräftigeren Wirkung desselben nicht gewonnen habe, und der höhere Preis noch weniger eine Empfehlung desselben ist.

Wie bereits bemerkt wurde, entsprach das Chinin stets den Anforderungen, die an dasselbe bei der Kur des Wechselfiebers zu machen waren, und überhob mich daher der Nothwendigkeit, zu anderen Mitteln meine Zuflucht zu nehmen. Ich habe deshalb auch vom Arsenik bei der Behandlung dieser Krankheit fast nie Gebrauch gemacht, gestehe auch gern, daſs ich ohne dringende Noth (eine solche könnte allerdings mit der Zeit durch den stets steigenden Preis des Chinins, welcher jetzt schon im Ankaufspreise auf achtzig und einige Thaler für das Pfund gestiegen ist, eintreten) dies Medicament bei Wechselfieberkranken nicht gern geben und viel lieber von anderen Surrogaten Gebrauch machen würde. Dieser Widerwille gegen den Arsenik gründet sich lediglich auf die Kenntniſs der unangenehmen Zufälle und nachtheiligen Folgen, die aus seiner Anwendung bei chronischen Krankheiten hervorgehen, sofern die nothwendigen Vorschriften für das Verhalten der Kranken (Diät, Temperatur u. s. w.) von diesen nicht ganz genau beobachtet werden. Eines Theils passen aber die diätetischen Verordnungen, wie sie während der Anwendung des Arseniks befolgt werden müssen, nicht für die Mehrzahl der Wechselfieberkranken, und anderen Theils werden sie von der Mehrzahl der Kranken, hauptsächlich solchen, welche den unteren Classen angehören, nicht mit der erforderli-

chen Strenge beobachtet werden. Daher habe ich es für rathsamer gehalten, von dem Gebrauche des Arseniks bei Wechselfiebern abzustehen.

Ueber die Dauer der Nachkur und über die Art ihrer Ausführung sind die Ansichten der Aerzte bekanntlich sehr verschieden. Eine lange Erfahrung hat mich belehrt, dafs es schwer hält, mit Sicherheit im voraus einen Termin festzustellen, nach dessen Ablauf ein Rückfall des Fiebers nicht mehr zu fürchten, der Convalescent daher den Maafsregeln zur Verhütung des Recidives nicht weiter zu unterwerfen sei. Ich bin genöthigt gewesen, für die Mehrzahl der Convalescenten, besonders derer, welche sich im jugendlichen Alter befanden, die Dauer der Quarantaine (*sit venia verbo*) auf sechs Wochen auszudehnen, da ich nur zu oft die Erfahrung machen mufste, dafs der allgemein als genügend betrachtete vierwöchentliche Zeitraum nicht hinreichte, um Rückfällen vorzubeugen, dafs also dieser Zeitabschnitt für die Tilgung der Disposition zur Krankheit nicht ausreichend gewesen sei. Dem Arzte bleibt nur übrig, für den concreten Fall den Zeitpunkt zu bestimmen, zu welchem die Disposition zu Rückfällen als getilgt angenommen werden kann. Dieser Zeitpunkt ist eingetreten, sobald der Convalescent sich so weit erholt, so viel an Kräften wieder gewonnen hat, dafs er ohne Fährdung der Gesundheit die Einwirkung der Gelegenheitsursachen, zunächst der atmosphärischen und diätetischen, ertragen kann. Es ist also erforderlich, die Energie des Körpers in dem Maafse wieder herzustellen, dafs sie mit der Receptivität für äufsere Eindrücke in ein richtiges Verhältnifs tritt und die Reaction auf diese in einer der Selbsterhaltung angemessenen Weise zu bestimmen vermag. Dafs dieser Termin aber nicht bei allen Convalescenten nach Ablauf derselben Zeit werde erreicht werden, ist begreiflich; denn es üben hierauf das Alter, die Constitution und Lebensverhältnisse der Kranken, endlich der Typus und die Dauer des Fiebers den entschiedensten Einflufs aus. Im jugendlichen und männlichen Alter macht die Convalescenz raschere Fortschritte als im kindlichen und höheren; kräftige Constitutionen erholen sich schneller von

den Folgen des Fiebers als schwächliche, und günstige Lebensverhältnisse, welche die Anwendung aller erforderlichen Hülfsmittel gestatten, werden den Zweck der Behandlung schneller herbeiführen als die entgegengesetzten. Dafs nach Quotidianfiebern Rückfälle am wenigsten häufig eintreten, ist in der Erfahrung begründet; dafs aber Quartanfieber mehr zu Recidiven disponiren als Tertianfieber, kann ich als eine allgemein gültige Behauptung nicht annehmen. Es gilt dies allerdings von alten Quartanfiebern, aber dann bezieht sich diese Angabe mehr auf die Dauer der Krankheit und ihre etwaigen Folgen, Physconien der Milz und Leber, als auf den Typus. Denn Tertianfieber, welche heftige und zahlreiche Anfälle gemacht haben, erschöpfen die Kräfte der Kranken viel mehr, und bedingen deshalb eine langsamere Erholung als Quartanfieber, deren Anfälle nicht allein viel gelinder sind, sondern auch weiter auseinander liegen, hinterlassen deshalb aber auch für längere Zeit die Disposition zu Rückfällen als diese. Der üble Ruf, in den die Quartanfieber in dieser Beziehung gekommen sind, gründet sich aber lediglich auf die Dauer der Krankheit im Ganzen; denn oft genug sind die im Spätherbste und im Winter eintretenden Quartanfieber Recidive von dreitägigen Sommerfiebern, und sind dann nur als Fortsetzung dieser, mithin als Verlängerung der Krankheit überhaupt zu betrachten. Es bestätigt sich immer der Satz, dafs die Geneigtheit zu Rückfällen in demselben Maafse wächst, als die Krankheit länger dauert, sei dies entweder ohne Unterbrechung oder mit dazwischen liegenden Pausen, und es bestätigt die Richtigkeit des therapeutischen Grundsatzes, das Wechselfieber sobald als thunlich zu beseitigen.

Erscheint die Wiederherstellung der Kräfte der Convalescenten als die Hauptaufgabe der Nachkur, so folgt hieraus, dafs nicht allein die Anwendung der *tonica*, sondern auch die der *nutrientia* ein wesentliches Bedürfnifs ist. Meiner Meinung nach nehmen die Nahrungsmittel bei der Nachkur des Wechselfiebers die erste Stelle ein, und die sogenannten *tonica* sind nur die Hülfsmittel, die allenfalls entbehrt werden können, wenn die Verhältnisse des Kranken

die Verabreichung guter, kräftiger Nahrung in genügender Menge gestatten, und die Verdauungsorgane kräftig genug sind, diese gehörig zu verarbeiten. Ich habe deshalb in nicht wenigen Fällen während der ganzen Dauer der Nachkur gar keine Arzneimittel angewendet, theils in solchen, welche den Convalescenten alle benöthigten diätetischen Hülfsmittel und aufserdem eine beliebige Zeit zu ihrer Erholung gestatteten, theils in solchen, in welchen der Widerwille gegen Arzneimittel, wie z. B. bei kleinen Kindern, deren Anwendung sehr erschwerte, und ich habe auf diese Weise meinen Zweck ebensowohl erreicht, als durch die gleichzeitige Verabreichung stärkender Mittel. Ist man jedoch von der Nothwendigkeit des Gebrauches der *tonica* überzeugt, je nachdem die Verhältnisse des Kranken den Genufs einer ausgewählten Nahrung nicht gestatten, oder die Beschleunigung seiner Wiederherstellung erfordern, oder seine Verdauungswerkzeuge in einem Zustande von Schwäche sich befinden, welcher eine genügende Assimilation der Nahrung nicht erwarten läfst, so kann man die Kur entweder mittelst des Chinins, anderer Chinapräparate oder der *amara* fortsetzen. Die Anwendung des Chinins hat insofern ihre Vorzüge, als man mit kleineren Quantitäten ausreicht, den Convalescenten also nicht zum Einnehmen gröfserer Mengen von Arzneimitteln zu nöthigen braucht, daher auch die erforderliche Dosis bequem in Pillenform reichen kann. Zieht der Kranke die Auflösung vor, so empfiehlt sich diese mit einem Zusatze von Aether oder *spiritus sulphurico-aetherens*, wodurch die Lösung des Mittels nicht nur befördert, sondern auch der Geschmack wesentlich verbessert wird. Die Morgen- und Vormittagsstunden eignen sich besonders für den Gebrauch dieses Mittels. Ist man veranlafst, wohlfeilere Mittel in Gebrauch zu ziehen, so hat man unter der grofsen Zahl der einheimischen *amara* und *amaro-aetherea* die Auswahl, und kann diese gleich dem Chinin in allmählig abnehmender Dosis während eines Zeitraumes von vier Wochen anwenden.

Ich habe nicht die Beobachtung gemacht, dafs die Recidive vorzugsweise an bestimmten Tagen eintreten, wie am

7., 14., 21., 28sten, sehe auch einen zureichenden Grund dazu nicht ein. Denn da sie mit Ansnahme der seltenen Fälle, in welchen sie durch Physconien der Milz und Leber ohne Mitwirkung äufserer Veranlassungen hervorgerufen werden, nur dem Einflusse der Gelegenheitsursachen bei noch nicht erloschener Disposition zur Krankheit ihre Entstehung verdanken, so ist ihr Auftreten wesentlich an den Zeitpunkt der Einwirkung derselben geknüpft, daher der Arzt auch mit Sicherheit nach einer Erkältung, der der Convalescent sich ausgesetzt hatte, nach einer Indigestion, einem Durchfalle oder Blutverluste einen alsbaldigen Rückfall des Fiebers vorhersagen kann. Höchstens kann man zugeben, dafs der Rückfall in der Regel denselben Typus wie die ursprüngliche Krankheit haben und nach dem Gesetze der Gewohnheit an einem Tage erscheinen werde, welcher bei Fortdauer der Krankheit ein Fiebertag gewesen sein würde. Hiermit erledigt sich auch der Werth der Methode, zur Verhütung von Rückfällen das Chinin vorzugsweise an den obengenannten Tagen zu geben.

Ich lasse nun die Mittheilung der beiden Fälle folgen, in welchen die Anwendung des Chinins die Heilung des Wechselfiebers nicht zu bewirken vermogte, hauptsächlich um zu beweisen, dafs lediglich die Individualität der Kranken das Hindernifs des Gelingens der Kur gewesen ist. Es ist dies am Ende nichts Neues für den Arzt, da ja die Erfahrung überhaupt nachgewiesen hat, dafs wenn sich eine bewährte Kurmethode trotz ihrer zeitigen und consequenten Ausführung in einem concreten Falle keines Erfolges zu erfreuen hatte, ein Hindernifs im Körper des Kranken vorhanden ist, dessen Eigenthümlichkeit zur Zeit der vorhandenen Krankheit durch kein genügendes Symptom verrathen wurde, später jedoch mit bestimmten Erscheinungen unzweideutig hervortritt.

August Lange, Schneider, 25 Jahre alt, von mittler Körpergröfse, blühendem Aussehen, wurde am 10. Januar 1848 in die Charité aufgenommen. Er war drei Tage zuvor, nachdem er sich bis dahin einer guten Gesundheit erfreut hatte, von einem Fieberanfalle ergriffen worden, wel-

cher Morgens 8 Uhr mit starkem Froste begonnen hatte, und nach mehrstündiger Dauer unter reichlichen Schweifsen beendigt war. Am 9ten wiederholte sich der Fieberanfall zu derselben Tageszeit und in gleicher Weise. Am Tage der Aufnahme in das Krankenhaus (10ten) war die Apyrexie nicht ganz vollständig (76 Pulsschläge), die Zunge mäfsig belegt, der Kopf nicht frei, Appetit nicht vorhanden, im übrigen aber nichts bemerkbar, was der Annahme einer einfachen *febr. intermittens tertiana* widerstritten hätte. Den folgenden Tag (11ten) Morgens 8 Uhr kehrte der Fieberanfall wieder, und äufserte sich in gleicher Weise wie die früheren. Nach einstündiger Dauer hörte der Frost bereits auf; die Hitze währte ungefähr eine halbe Stunde, und ging dann in Schweifs über, welcher in reichlichem Maafse bis 11 Uhr anhielt. Der nach dem Paroxysmus zurückgebliebene Kopfschmerz hörte gegen Abend ganz auf, die Pulsfrequenz wurde normal, und der Kranke, dessen Excretionen ebenfalls regelmäfsig erfolgt waren, befand sich wohl. Am 12ten nahm Patient 10 gr. *chin. sulphuricum* in der Auflösung. Den 13ten Morgens 8 Uhr stellte sich indessen der Anfall wieder ein, sich in Betreff seiner Extensität und Intensität mit den vorhergehenden ganz gleich verhaltend. Um 7 Uhr Abends betrug die Frequenz des Pulses, welche Morgens eine Stunde vor dem Anfalle 75 gewesen war, 56 Schläge. Am 14ten dieselbe Dosis *chin. sulphuricum;* Pulsfrequenz 56, Stuhlausleerung etc. normal. Den 15ten trat der Fieberanfall erst Nachmittags 2 Uhr ein, und dauerte bis 5 Uhr. Der nachfolgende Kopfschmerz hielt bis gegen Mitternacht an, von welcher Zeit ab der Kranke ruhig schlief. Den 16ten wurde die Dosis des Mittels auf einen Scrupel erhöht. Trotzdem stellte sich der Paroxysmus schon am 17ten Morgens 9 Uhr ein, und dauerte bis 11½ Uhr Mittags. Vor dem Anfalle hatte der Kranke über Schmerz im Kreuze geklagt, ohne dafs jedoch die genaueste Untersuchung der Wirbelsäule eine schmerzhafte Stelle nachgewiesen hätte. Den 18ten wurde, da der Kranke sich Morgens ganz wohl fühlte, dieselbe Dosis des Medicamentes angewendet, allein ganz unerwartet zeigte sich der Fie-

berparoxysmus an diesem Tage um 4 Uhr Nachmittags, hielt bis 7 Uhr an, und machte dann einer vollkommenen Apyrexie Platz. Den 19ten, an welchem Tage die Pulsfrequenz 60 betrug, erhielt der Kranke abermals 20 Gran Chinin. Indessen trat der Paroxysmus am 20sten Morgens 9 Uhr ein, und dauerte bis Mittag 12 Uhr. Gegen Abend war das Befinden des Patienten in jeder Beziehung gut. Die Dosis des Chinins wurde deshalb am folgenden Tage auf eine halbe Drachme erhöht; allein, wiewohl sie nicht die mindeste Unbequemlichkeit hervorgerufen hatte, blieb der Anfall am 22sten nicht aus, trat vielmehr schon Morgens $7\frac{1}{2}$ Uhr ein, dauerte bis 11 Uhr, hinterliefs aber, ganz wie an den früheren Tagen, vollkommenes Wohlbefinden des Kranken. Den 23sten eine halbe Drachme Chinin, indessen am 24sten Morgens $7\frac{1}{2}$ ein Fieberanfall, welcher bis 11 Uhr dauerte. Am 25sten wurde die Dosis des Mittels auf zwei Scrupel erhöht und die Zusammensetzung der Formel in der Art verändert, dafs zu der Auflösung statt der *mixtur. sulphurico. arida* zwei Drachmen *spiritus sulph. aether.* zugesetzt wurden. Jedoch auch diese Verordnung blieb ohne Wirkung; denn am folgenden Tage um 8 Uhr Morgens stellte sich der Anfall wieder ein und hörte um $11\frac{1}{2}$ vollständig auf. So wie sich bisher die Paroxysmen trotz den dagegen angewendeten Mitteln in Bezug auf In- und Extensität vollständig gleich geblieben waren, so hatte sich auch das übrige Befinden des Patienten in nichts verändert. Der Puls zeigte in der Apyrexie eine Frequenz von 60—64, der Appetit blieb bei reiner Zunge gut, die Se- und Excretionen erfolgten regelmäfsig, und selbst die blühende Gesichtsfarbe erfuhr keine Veränderung. Um die Wirkung des Chinins auf das anscheinend torpide Nervensystem des Kranken zu unterstützen, wurde am 27. Januar ein halber Scrupel *tinct. opii simpl.* zur Auflösung eines Scrupels Chinin hinzugesetzt und im Laufe des Tages gegeben, wodurch aber ebensowenig eine Besserung des Zustandes erreicht wurde, da der Anfall bereits um $5\frac{1}{2}$ Uhr eintrat und bis $9\frac{1}{2}$ dauerte. Am 29sten wurde verordnet: *chinii sulphurici* ℈ij *elaeosacch. chamomill. citrat.* ℈viij *m.*

Divide in quatuor part. aeq. DS. Alle 3 Stunden 1 Pulver. Hiernach trat am 30sten kein Fieberanfall ein, dagegen klagte der Kranke über Sausen und Klingen vor den Ohren, über Schwindel und Ziehen im Kreuze, Abends über leichte Frostschauer; die Pulsfrequenz betrug um diese Zeit 72. Während der darauf folgenden Nacht hatte der Kranke gut geschlafen, viel geschwitzt, und befand sich am Morgen des 31sten ganz wohl. Puls 58. Er erhielt an diesem Tage: *chinii sulphurici* gr. xv, *elaeos. chamomill. citr.* ℈vj, *divide in tres. dos. aeq. DS.* Dreistündlich 1 Pulver. Den 1. Februar Morgens klagte er über ein Gefühl von Druck in der Stirn, was gegen Mittag aufhörte und völligem Wohlbefinden Platz machte. Eigentliche Fiebersymptome zeigten sich nicht; Puls Morgens 60, Abends 62. Die Nacht zum 2. Februar war nicht so gut als die früheren, indem der Kranke durch Kopfschmerz im Schlafe gestört wurde. Gegen 9 Uhr Morgens trat der Fieberanfall ein und währte bis 12 Uhr Mittag, hörte dann auf, hinterliefs aber Kopfschmerz, der bis zum Abend anhielt. Puls Abends 64. In der darauf folgenden Nacht schlief Patient sehr gut, und befand sich am Morgen des 3ten ganz wohl. Er erhielt: *chinii sulphurici, Castores Canadens.* $\overline{aa}$ gr. v, *dent. tat. dos. tres,* dreistündlich ein Pulver. Die Wirkung war anscheinend günstig, denn der 4te verflofs, nachdem eine ruhige Nacht vorhergegangen war, ohne jede Beschwerde. Puls 62. Am 5ten wurden zwei Dosen (Morgens und Abends) der zuletzt verordneten Pulver gegeben. Auch am 6ten trat kein Fieberanfall ein, und der Kranke befand sich auch am 7., 8., 9. und 10ten vollständig wohl. Er hatte an jedem dieser Tage Morgens früh eine Dosis Pulver genommen. Dagegen wurde Patient am 11ten Vormittags 11 Uhr von Schwindel ergriffen, transpirirte bei heifser Haut und 80 Pulsschlägen reichlich, war aber am Abend wieder wohl. Die Behandlung wurde am 12ten nicht geändert, da völliges Wohlbefinden wiedergekehrt war; in gleicher Weise verging auch der 13te; an jedem der beiden Tage ein Pulver. Am 14ten Morgens 8 Uhr stellte sich ein Fieberanfall ein, welcher bis $10\frac{1}{2}$ dauerte, aber Kopfschmerz bis zum Abend

hinterliefs. Deshalb wurden am 15ten zwei Dosen des Pulvers gegeben. Der 16te verlief ohne Beschwerden, aber am 17ten äufserten sich schon früh Kopfschmerz und Schwindel, welche bei einer mäfsigen Pulsfrequenz (72) bis zum Abend anhielten. Am 18ten meldete sich ein sehr leichter Anfall, der in dem Zeitraume einer Stunde (von 9 bis 10 Uhr) seine drei Stadien absolvirte. Den 19ten erhielt Patient vier Dosen der Pulver, und befand sich dabei ganz wohl. Auch am folgenden Tage (20sten) liefs sich zu ungewohnter Zeit (5 Uhr Nachmittags) nur ein leichter Anfall wahrnehmen, dem eine sehr gute Nacht folgte. Am 21sten zwei Dosen Chinin zu 5 Gran. Der 22. und 23ste verliefen ohne Störung unter Anwendung derselben Arzneidose; nur wurde an diesen Tagen bemerkt, dafs die Pulsfrequenz dauernd zugenommen und 72 — 76 betragen hatte. In gleicher Weise verhielt sich der 24ste. Am 25sten Morgens betrug die Pulsfrequenz 80; der Kranke, der sich bis dahin anscheinend wohl befunden hatte, gerieth 11½ Uhr Vormittags plötzlich in einen Zustand von Alienation, sprach sehr viel und unzusammenhängend, beachtete seine Umgebungen gar nicht, und wurde zuletzt in dem Maafse tobsüchtig, dafs er im Bette befestigt werden mufste. Abends verfiel er in ruhigen, festen Schlaf, der bis Mitternacht anhielt und dann lebhaften Hallucinationen Platz machte. Der Puls war mäfsig frequent, grofs, voll und weich, die Haut reichlich mit Schweifs bedeckt; Stuhlgang und Urin liefs der Kranke, der jede Nahrung verweigerte und nur reichlich Wasser trank, unter sich. Die Anwendung der *aqua amygdalarum amararum* zweistündlich zu einem Theelöffel blieb erfolglos; gegen Abend trat wieder ruhiger Schlaf ein, der aber nur bis 11 Uhr dauerte, zu welcher Zeit die Aeufserungen der Manie wieder anfingen und den folgenden Tag (27sten) fortdauerten. Zwei Dosen *morphium acetirum*, jede zu einem halben Grade, hatten gar keinen Erfolg, und die Erscheinungen der Manie steigerten sich bis zum folgenden Tage dergestalt, dafs der Kranke (am 28sten) zur Abtheilung für Geisteskranke verlegt werden mufste.

Hier ermittelte sich dann sehr bald, dafs der p. Lange

schon vor anderthalb Jahren wegen Manie aufgenommen und nach funfzehnmonatlicher Behandlung, also ungefähr drei Monate vor seiner letzten Erkrankung, geheilt entlassen worden war. Als Ursache des ersten Krankheitsanfalles hatte sich Onanie ergeben, welche auch diesmal den Rückfall herbeigeführt hatte. Die Kur hatte keinen Erfolg, und, nachdem die Manie allmählig in Stumpfsinn übergegangen war, mufste der Kranke einer Versorgungsanstalt übergeben werden.

Friedrich Wichert, ein 29jähriger, kräftiger, blühend aussehender Mann, wurde am 11. October 1844 in die Charité aufgenommen. Er war bei Ausübung seiner Beschäftigungen als Arbeitsmann vor fünf Tagen erkrankt, und betrat das Krankenhaus mit einem rheumatisch-gastrischen Fieber mäfsigen Grades. Die Anwendung einer Salmiakauflösung und leichter Abführungsmittel, welche durch die Trägheit des Darmcanales nöthig gemacht wurden, sowie die wiederholte Application von Schröpfköpfen an den leidenden Theilen verminderten die Beschwerden allmählig und liefsen die baldige Beseitigung der Krankheit erwarten. Sehr unerwartet trat daher am 26sten ein starker Schüttelfrost ein, der nach zweistündiger Dauer in Hitze überging, die ebenso lästig als anhaltend war, aber nur wenig Schweifs hervorrief. Am folgenden Tage nahm der Kranke, der bei belegter Zunge über bittern Geschmack und Uebelkeiten klagte, ein Brechmittel mit entsprechender Wirkung. Den anderen Tag (28sten) kehrte der Anfall mit gröfserer Heftigkeit wieder, weshalb denn am 29sten, da keine Contraindicantia bestanden, 12 Gran *chinium sulphuricum* in einer Auflösung gegeben wurden. Am 30sten blieb der Anfall aus, trat aber am 31sten, wiewohl mit geringerer Heftigkeit, ein. Die Voraussetzung, dafs der Tertiantypus in den Quartantypus übergehen werde, bewährte sich indessen nicht, da am 2. November der Anfall wiederkekrte, und während des ganzen Monates nach dem *typus tertianus* sich wiederholte. Der Anfall trat regelmäfsig des Morgens um $6\frac{1}{2}$ Uhr ein, belästigte den Kranken durch einen anderthalbstündigen Frost, und ging dann in brennende Hitze über,

die in der Mehrzahl der Fälle nicht durch Schweifs beendigt wurde. Auch die fieberfreien Tage verliefen nicht ohne Beschwerden, indem Kopfschmerz und Brausen vor den Ohren den Kranken belästigten. Da die Appetenz fehlte, und die frühere Leibesverstopfung wiederkehrte, so wurden theils eine Salmiakauflösung, theils *infusum sennae compositum* angewendet. Erst am 9ten konnte wieder eine Dosis von 12 Gran *chinium sulphuricum* gegeben werden, die indessen, weil starker Durchfall eintrat, ohne Erfolg blieb. Die Diarrhoe wurde durch ein *infus. rad. ipecarnanhae* mit *tinct. thebaica* gehoben, ohne dafs dadurch in der nach dem *typus tertianus* erfolgenden Wiederkehr der Fieberanfälle eine erhebliche Aenderung eingetreten wäre. Auffallend blieb die geringe Pulsfrequenz während des Hitzestadiums des Paroxysmus, da sie im Widerspruche zu der sehr erhöhten Temperatur 70 Schläge in der Minute nicht überstig. Um die Diarrhoe nicht wieder hervorzurufen, die Kur des Wechselfiebers aber nicht ohne Noth aufzuschieben, wurde das *extr. nucis vomicae aquosum* als *febrifugum* angewendet, in der Weise, dafs anfangs täglich dreimal ein Gran gegeben, und die Dosis allmählig so weit gesteigert wurde, dafs der Kranke innerhalb 24 Stunden zehn Gran des Mittels verbrauchte. Allein auch von diesem Kurversuche war kein Erfolg zu bemerken, denn die Fieberanfälle blieben unverändert. Das Aussehen des Kranken war dabei blühend, die Verdauung jedoch selbst an den fieberfreien Tagen gestört und in Folge des Gebrauches des letzten Mittels Verstopfung zugegen. Am 29. November wurde ein *emeticum* gegeben und am 1. December, nachdem das Wechselfieber trotz allen dagegen angewendeten Mitteln volle fünf Wochen gedauert hatte, die Unempfindlichkeit des Kranken gegen Arzneimittel auch bereits genügend erprobt war, verordnet:

℞ *Pulv. rad. belladonnae gran.*
Chinii sulphurici semidrach.
M. Divide in quat. part.
aeq. DS. Dreistündlich ein Pulver.

Da der Fieberanfall am 2. December in gewohnter

Weise wieder erschien, eine unbequeme Wirkung der Mittel nicht beobachtet war, wurde die Dosis der ***rad. belladonnae*** auf 2 gr. und die des ***chinium sulphur.*** auf eine Drachme erhöht, dies Quantum in vier Theile getheilt und am 3ten gegeben. Am 4ten trat der Paroxysmus dennoch ein, daher denn am 5ten die Dosis der ***belladonna*** auf 3 gr. und die des Chinins auf $1\frac{1}{2}$ Drachmen erhöht wurde. Der Kranke vertrug diese sehr starke Dosis eben so gut als die früheren, und klagte nur über mäfsige Schwere und Benommenheit des Kopfes. Am 6ten trat kein Paroxysmus ein, wiewohl Patient an diesem Tage über Kopfschmerz, Beklemmung, Zuckungen in den Gliedern und Schlaflosigkeit klagte. Am 8ten stellten sich gar keine Symptome des Wechselfiebers ein, und so blieb der Wichert vollkommen fieberfrei bis zum 25. December. Diese Zwischenzeit wurde benutzt, um Appetit und Stuhlgang zu ordnen, zu welchem Ende eine Verbindung von 10 Gran ***aloë lucida*** mit ***pulv. rad. rhei*** und ***extr. rhei aquosum*** $\overline{aa}$ 1 Drachme in der Art angewendet wurde, dafs Patient innerhalb fünf Tage diese Arzneimittel verbrauchte. Die Wirkung der Pillen war günstig, da sie täglich mehrere breiigte Ausleerungen hervorriefen, den Appetit verbesserten und die Verdauung erleichterten. Am 25. December Morgens 7 Uhr trat der Fieberanfall wieder ein, und kehrte von nun an regelmäfsig an jedem dritten Tage zurück. Muthmafslich war ein Diätfehler die Veranlassung dieses Rückfalles, insofern der Appetit des Kranken plötzlich geschwunden war und die bis dahin reine Zunge sich stark mit Schleim belegte. Deshalb wurde eine Auflösung von anderthalb Drachmen ***ammonium muriaticum*** in fünf Unzen Wasser mit dem Zusatze von anderthalb Unzen ***mellago taraxaci*** und zwei Drachmen ***succus liquiritiae*** zweistündlich zu einem Efslöffel verordnet, und mit dem Gebrauche dieser Arznei bis zum 5. Januar 1845 fortgefahren. An diesem Tage wurde eine neue Verordnung gemacht, in der Absicht, eine Alteration der Stimmung der Ganglienнerven hervorzubringen und den Torpor, durch welchen der Kranke sich auszeichnete, zu vermindern. Denn in der That belief sich die Zahl

der Pulsschläge an den fieberfreien Tagen nur auf vierzig bis funfzig, und eine gleiche Trägheit zeigte sich in den übrigen Verrichtungen.

℞ *Cupri sulphur. ammoniat.* gr. x.
Asae foetidae drach. quinq.
Olei menthae piperit. semiscrup.
Fellis tauri inspissat. q. s. ut f. massa, e qua form. pil. No. CC. Consp.

DS. Viermal täglich zehn Stück.

Anfangs schien diese Verordnung von günstiger Wirkung zu sein, denn die Fieberanfälle wurden kürzer und leichter, und der am 14. Januar bevorstehende Paroxysmus blieb ganz aus. Aber schon am 16ten kehrte der Anfall mit erneuerter Heftigkeit wieder, und die Erwartung, dafs durch diese Mittel eine kräftigere Wirkung des Chinins vorbereitet sein würde, ging nicht in Erfüllung, indem eine halbe Drachma *chinium sulphuricum* mit Hülfe einer Drachme *spiritus sulphurico-aethereus* in zwei Unzen Wasser aufgelöst und am 17ten gegeben auf die Fortdauer der Krankheit nicht den mindesten Einflufs ausübte. Es sollte nun von der *solutio arsenicalis Fowleri* Gebrauch gemacht, zuvor jedoch der Darmcanal gründlich gereinigt werden, zu welchem Zwecke ein *infusum rhei* aus 2 Drachmen der Wurzel mit einem Zusatze von einer Drachme *ammonium muriaticum* und drei Drachmen *elaeosacch. menthae pip.* gegeben wurde. Während des Gebrauches dieser Mittel wurde der Typus des Fiebers unregelmäfsig, indem der Paroxysmus, welcher am 26sten hätte eintreten sollen, erst am 27sten erschien. Indessen entwickelte sich hieraus kein *typus quartanus,* da der nächste Anfall nach dem *typus tertianus* am 29sten wiederkehrte. Am 27sten wurde, nachdem die Diät in angemessener Weise geordnet war, mit der *solutio Fowleri* begonnen, Morgens und Abends zu fünf Tropfen, vom 1. Februar ab Morgens und Abends zu sechs, und vom 7. Februar ab zweimal täglich zu sieben Tropfen. Am 17ten traten unverkennbare Symptome der eigenthümlichen Wirkung des Arseniks ein: Brennen im Halse, dem Magen und den Därmen, Zusammenziehen des Schlundes, Colikschmerz,

Appetitmangel und Kopfschmerz, daher denn das Medicament ausgesetzt wurde.

Während dieser Zeit wiederholten sich die Fieberanfälle in der allerregelmäfsigsten Weise am 4., 6., 8., 10., 12., 14., 16., 18ten u. s. w. Morgens um 6½ mit einstündigem Froste, anderthalbstündiger Hitze und geringem Schweifse. Der Frost belästigte den Kranken am mehrsten, während ihm die Hitze weniger unbequem war. Die Pulsfrequenz war gering, und überschritt nicht 96 Schläge. Der Urin blieb hell und klar. Wiewohl nun, wie eben bemerkt wurde, die Fieberanfälle weder heftig noch langdauernd waren, so entkräfteten sie den Patienten, der ein sehr kräftiges Individuum gewesen war, aufserordentlich, und versetzten ihn allmählig in einen Zustand von Schwäche, der ihn unfähig machte, ohne Schwanken das Zimmer entlang zu gehen. Der Appetit hatte im Ganzen wenig gelitten, und war selbst an den Fiebertagen ziemlich gut. Auch der Schlaf blieb gut. Zeichen von Physconien der Milz und Leber wurden trotz wiederholten genauen Untersuchungen während des langen Verlaufes der Krankheit und auch späterhin, nach endlich erfolgter Heilung, nicht aufgefunden, wie denn auch die mehrmals angestellte Prüfung der Wirbelsäule keine Schmerzen in derselben wahrnehmen liefs. Nachdem die *solutio Fowleri* hatte ausgesetzt werden müssen, blieb der Kranke ohne Arzneien bis zum 2. März, an welchem Tage ihm, sowohl aus Rücksicht auf seine Schwäche als den *typus* seiner Krankheit folgende Mittel verordnet wurden:

℞ *ferri carbonici.*
pulv. rad. zingiberis. $\overline{aa}$ *drachm.*
extr. chinae drach. duas f. pil. gr. ij. *Consp.*

DS. Am fieberfreien Tage dreimal fünf Stück.

Am 13ten wurde die Zahl der Pillen auf 10 erhöht, und am 21sten ward diese Formel vertauscht gegen 10 gr. *ferrum carbonicum* und eine gleiche Menge *elaeosaccharum menthae pip.*, ebenfalls dreimal am fieberfreien Tage zu nehmen. Diese Mittel wurden gut vertragen, und die Verstopfung, welche sie allerdings begünstigten, wurde stets

durch mäfsige Dosen von *ol. ricini* oder durch Clystiere von lauwarmen Wasser gehoben. So verlief der ganze Monat März ohne irgend eine erhebliche Aenderung in der Aeufserung der Krankheit, und es kann zu der schon früher gegebenen Schilderung des Eintrittes, der Dauer und der Intensität der Fieberanfälle nichts hinzugefügt werden.

Am 3. April wurde eine Stunde vor dem Eintritte des Paroxysmus ein Clystier gegeben aus einer Auflösung von 2 gr. *extr. nucis vomicae aquos.* in zwei Unzen Wasser, ohne dafs hiervon eine Einwirkung auf den Anfall wäre beobachtet worden. Ebenso verhielt es sich mit der Anwendung eines zweiten Clystieres, welches 3 gr. *extr. nucis vomicae* enthielt, und am frühen Morgen des 5ten gegeben wurde; im Gegentheile war der Paroxysmus dieses Tages stärker als der vorhergehende.

Nachdem nun so viele und ernste Kurversuche ohne dauernden und heilsamen Einflufs auf diese Krankheit geblieben waren, sollte der Versuch gemacht werden, in wie weit die Anwendung des Electromagnetismus im Stande sein würde, diese so tief begründete, dem Körper durch ihre Dauer gleichsam zur Gewohnheit gewordene Nervenkrankheit entweder zu heilen oder mindestens ihre Heilung durch andere Mittel vorzubereiten. Es wurde hierzu der der Charité gehörige mäfsig starke Keil'sche Rotationsapparat in Gebrauch gezogen und die Anwendung in der Art bestimmt, dafs der Kranke zuerst an dem fieberfreien Tage Vor- und Nachmittags während fünf bis zehn Minuten der Einwirkung des Apparates ausgesetzt werden solle. Anfangs wurden die beiden Pole dem Kranken in die Hände gegeben, später in der Art applicirt, dafs sie die Wirbelsäule und die dem Sitze des *plexus solaris* entsprechende obere Bauchgegend berührten. Am 6. April wurde diese Behandlung begonnen. Der Kranke, welcher im Allgemeinen stets eine grofse Unempfindlichkeit bewährt hatte, zeigte sich bei diesen Versuchen sehr empfindlich.

Am nächsten Tage (7ten) trat der Fieberanfall eine halbe Stunde früher ein ($5\frac{1}{2}$ Uhr), und war um 10 Uhr vollständig beendigt. Es wurde daher der Apparat wieder

in Anwendung gebracht; indessen waren kaum einige Rotationen gemacht, als ein heftiger, eine Stunde dauernder Frost eintrat, dem Hitze und ein profuser Schweifs folgten. Trotzdem wurde am 8ten, dem fieberfreien Tage, die Anwendung des Electromagnetismus sowohl am Vor- als am Nachmittage wiederholt und hiervon keine besondere Wirkung beobachtet. Am 9ten trat der Frost erst um $8\frac{3}{4}$ Uhr ein, dauerte $\frac{3}{4}$ Stunden, und ging dann in Hitze und Schweifs über. Diese Verzögerung war Ursache, dafs an diesem Tage der Apparat nicht in Anwendung kam, wogegen er am 10ten zweimal in Gebrauch gezogen wurde. Der Fieberanfall des 11ten begann bereits um $5\frac{1}{2}$ Uhr Morgens, und machte seinen gewöhnlichen Verlauf. Der 12te wurde zur zweimaligen Anwendung des Rotationsapparates, jedesmal während der Dauer von zehn Minuten, verwendet. Am 13ten trat der Paroxysmus um $5\frac{3}{4}$ Uhr Morgens ein. Desselben Tages Nachmittags um 4 Uhr, als der Kranke vollkommen fieberfrei war, wurde der Apparat abermals angewendet; indessen waren kaum drei Minuten verflossen, als ein $\frac{1}{4}$ Stunde dauernder ziemlich heftiger Schüttelfrost eintrat und die Sitzung beendigte. Am nächsten Tage (14ten), der dem bisherigen Typus nach ein fieberfreier hätte sein sollen, trat auch ein Paroxysmus ein ($6\frac{3}{4}$ Morgens), und von nun ab kehrten die Anfälle in ihrer bisherigen Form täglich des Morgens zwischen 5 und 6 wieder, und hatten um 11 Uhr ihren Verlauf beendigt. Bis zum 16ten wurde die Anwendung des Electromagnetismus ausgesetzt, an welchem Tage des Nachmittags der Apparat in Thätigkeit gesetzt wurde, aber schon nach wenigen Minuten einen Fieberanfall hervorrief, welcher mit einem halbstündigen Frost begann. Von diesem Tage ab wurde der Electromagnetismus nicht weiter angewendet, da der Kranke nicht nur heftig dadurch erschüttert wurde, sondern auch nach der bisherigen Erfahrung zu erwarten stand, dafs bei dem jetzt bestehenden Quotidiantypus die Anwendung des Apparates sofort einen zweiten Fieberanfall an demselben Tage hervorbringen würde. Der Kranke war durch die lange Dauer des Fiebers und, was nicht zu läugnen war, durch die wiederholte Einwir-

kung des Rotationsapparates in so hohem Grade erschöpft, dafs er sich kaum auf den Beinen erhalten konnte, und nur die gute Beschaffenheit des Pulses, der ruhige Schlaf und der leidliche Appetit den Arzt über den Ausgang der Krankheit zu beruhigen im Stande waren. Wie schon früher bemerkt wurde, waren keine Zeichen von Physconien der Unterleibseingeweide aufgetreten, überhaupt keine erheblichen Functionsstörungen wahrzunehmen. Nur der Stuhlgang war träge und bedurfte der Unterstützung durch mäfsige Gaben Ricinusöl oder durch Clystiere.

Die sich nun selbst überlassene Krankheit blieb sich in ihrem weiteren Verlaufe ganz gleich, und der Quotidiantypus, der seit dem 14. April bestand, ging nicht wieder in den ursprünglichen Tertiantypus über. Da man nun hieraus die Gewifsheit entnehmen konnte, dafs durch die Anwendung des Electromagnetismus sowohl der frühere *typus fixus*, dies unzweideutige Zeichen grofser Hartnäckigkeit der Krankheit, umgestofsen, als auch die Unempfindlichkeit des Kranken genügend vermindert sei, so wurde am 29. April von Neuem das Chinin angewendet:

℞ *Chinii sulphurici* ℈ij.
mixtur. sulph. acidae ℈j.
aquae destillatae ℥ij.

MDS. In den Nachmittagsstunden während der Apyrexie zu verbrauchen.

Dennoch trat der Fieberanfall am 30. April in gewohnter Weise ein, daher am Nachmittage dieses Tages das Chinin in der Dosis einer Drachme angewendet wurde. Am 11. Mai blieb der Fieberanfall aus, und ist von da ab nicht wiedergekehrt. Der Kranke erholte sich vollständig und blieb frei von den Spuren irgend einer Nachkrankheit. Insbesondere mufs bemerkt werden, dafs der Gebrauch ungewöhnlich starker Gaben Chinin die Verdauung weder belästigt noch gestört hat, und dafs es keiner Nachkur bedurfte, um etwaige Wirkungen der Arzneimittel zu beseitigen.

Als Präservativmittel gegen Rückfälle wurde das schwefelsaure Chinin in allmählig fallender Dosis bis zum 19. Juni angewendet und damit der Arzneigebrauch beendigt. Die

Entlassung aus dem Krankenhause erfolgte acht Wochen später, nachdem der Kranke in den Besitz seiner früheren Gesundheit zurückgekehrt war.

Ich hatte mich während des langen Aufenthaltes des Patienten in der Charité vielfach bemüht, einen Grund für die ganz ungewöhnliche Hartnäckigkeit seiner Krankheit aufzufinden, jedoch vergebens. In seinen Lebensverhältnissen war die Ursache nicht enthalten, da seine Beschäftigung im Freien und seine sonstige Lebensweise keineswegs als ungesund zu betrachten waren; der Verdacht auf Onanie wurde nicht bestätigt, die Symptome einer Rückenmarksaffection wurden trotz wiederholten Untersuchungen nicht aufgefunden. Endlich stritt auch die vollkommene Herstellung gegen eine fortdauernde innere Ursache des Wechselfiebers.

Am 20. März 1848, also zwei und ein halbes Jahr später, kehrte der Kranke wieder. Nachdem er diese Zeit in guter Gesundheit verlebt hatte, war er im Januar von *febr. intermittens quotidiana* befallen worden, welche später in *tertiana* überging, und erst zu Ende Februar gehoben wurde, weil der Kranke bei seiner gewöhnlichen Gleichgültigkeit erst spät ärztliche Hülfe nachgesucht hatte. Vierzehn Tage darauf erfolgte ein Rückfall, der die Veranlassung der Aufnahme des Patienten in die Charité wurde. Er war zu dieser Zeit noch ziemlich gut genährt, kräftig und von gesundem Aussehen; Zeichen von Spinalirritation fehlten, die Leber und Milz zeigten sich gesund, nur die Zunge war belegt, der Appetit mangelte und der Stuhlgang war träge. Eingeleitet wurde die Kur diesen Umständen entsprechend durch eine Auflösung von *ammon. muriatic.* mit einem Zusatze von *infus. sennae composit.* Die Beseitigung des Wechselfiebers gelang hierauf bald durch eine Dosis von 8 Gran *chinium sulphuricum*, jedoch trat hiernach keine Convalescenz ein, indem anhaltender Kopfschmerz und Hinfälligkeit zurückblieben, während der Puls ruhig und der Appetit gut waren. Am 12. April kehrte das Fieber wieder, und am 14ten stellten sich im Froststadium des Paroxysmus heftige Convulsionen ein. Die Anwendung des

Chinins in geringerer Dosis (8—10—12 gr. in der Apyrexie) hatte kein Resultat, und es bedurfte des wiederholten Gebrauches eines Scrupels Chinin, um bis zum 26sten das Fieber zu beseitigen. Allein auch dies Mal folgte keine Convalescenz; der p. Wiechert blieb hinfällig, zitterte bei jeder Bewegung, klagte über häufige Kopfschmerzen, und litt oft an heftigen und schmerzhaften Zuckungen in den Unterextremitäten, wiewohl Appetit und Schlaf gut, und der Puls ruhig waren. Auch Fieberanfälle kehrten ohne äufsere Veranlassungen in kürzeren oder längeren Zwischenräumen wieder, so am 19. und 21. Mai, am 6. Juni, am 1., 3., 5., 7. und 9. Juli, und waren fast ohne Ausnahme von heftigen Convulsionen im Froststadium begleitet. Auch in den späteren Monaten des Jahres wiederholten sich die Fieberparoxysmen ab und zu, jedoch seltener, und hörten im Winter ganz auf. Die vielfach veränderte Kur hatte höchstens ein vorübergehendes, nie ein dauerndes Resultat, und allmählig verschlechterte sich der Zustand des Kranken in dem Grade, dafs er unfähig wurde, ohne Unterstützung zu stehen und zu gehen. Dabei verlor sich endlich auch der früher vortreffliche Appetit, und der Körper magerte ab. Selbst die Trägheit des Pulses, die diesem Kranken stets charakteristisch gewesen war, machte endlich einer erhöhten Frequenz Platz, und man darf jetzt wohl behaupten, dafs ein Zustand von Hektik eingetreten ist. Das Chinin, die China, *nux vomica*, *solutio arsenicalis Fowleri*, Eisenpräparate, selbst der Electromagnetismus, welcher früher so mächtig gewirkt hatte, fruchteten nichts, wogegen Schröpfköpfe zu beiden Seiten der Wirbelsäule, so lange ihre Anwendung statthaft war, wenigstens merkliche Erleichterung brachten. Kopfschmerzen, Rückenschmerzen, Zittern der Glieder, schmerzhafte Zuckungen in den Extremitäten, die Symptome der Paresis in diesen, jedoch ohne Verminderung der Empfindlichkeit, Abmagerung etc. sind die jetzt vorhandenen Symptome, die die Annahme einer Krankheit des Rückenmarkes bedingen und die Erwartung des tödtlichen Ausganges derselben begründen, ohne indessen über die Art der in Rede stehenden Rückenmarkskrankheit ein bestimmtes Urtheil festzustellen. ***Wolff.***

Von Braconnot ist das *kali picro-nitricum* mit Erfolg gegen Wechselfieber angewendet worden. Herr Apotheker Simon hatte die Güte, mir eine Quantität desselben zu Versuchen an Wechselfieberkranken in der Charité zu übergeben. Er hatte es bereitet durch eine Auflösung von Indigo in kochender Salpetersäure, durch Krystallisiren der erhaltenen Masse, Sättigung derselben, nachdem sie genügend abgewaschen ist, mit kohlensaurem Kali und Reinigung des so gewonnenen *kali picro-nitricum* von etwa anhängendem Salpeter durch Umkrystallisiren. Hieraus waren Pillen bereitet worden, die ein Gran dieses Arzneimittels enthielten. Ich habe diese Pillen anfänglich während der Apyrexie stündlich zu einer, später jedoch, nachdem ich mich überzeugt hatte, dafs sie ohne Wirkung auf die Action des Herzens waren, zu zweien, dreien und vieren stündlich, in der Mehrzahl der Fälle bald nach Beendigung des Anfalles gegeben. Wie bemerkt, konnte eine die Gefäfsthätigkeit steigernde Wirkung nicht wahrgenommen werden, so wenig, als sich nach ihrem Gebrauche, selbst wenn ihrer eine grofse Zahl innerhalb kürzerer Zeit gereicht wurde, eine Einwirkung auf das Nervensystem, die sich durch Kopfschmerz, Schwindel, Schläfrigkeit oder Schlaflosigkeit verrathen hätte, gezeigt hat. Ueberhaupt habe ich eine schädliche Wirkung dieses Mittels auf die Krankheit nicht beobachtet. Seines Einflusses auf die Secretionsorgane wird bei den einzelnen Krankheitsfällen Erwähnung geschehen.

1. Ruppin, 20 Jahre alt, war am 24. November 1848 in die Charité aufgenommen worden. Er hatte wiederholt und lange an *febris intermittens* gelitten, und befand sich bei seinem Eintritte in das Krankenhaus im Zustande äufserster Erschöpfung, erholte sich auch bei einer angemessenen arzneilichen und diätetischen Behandlung nur sehr langsam. Am 15. März wurde er von einem Fieberanfalle ergriffen, der nach dem Tertiantypus wiederkehrend viermal eingetreten war, als die Anwendung des *kali picro-nitricum* stattfinden konnte. Die Paroxysmen dauerten bis zum

Eintritte des Schweifses drei Stunden. Bei reiner Zunge und vollkommener Apyrexie wurden am 21. März acht Pillen, am 22sten sechszehn und am 23sten vier und zwanzig gegeben. Das Mittel blieb jedoch erfolglos, daher, nachdem das Fieber am 25sten in gewohnter Weise wiedergekehrt war, am 26sten *chinium sulphuricum* gegeben und die Krankheit dadurch gehoben ward. Der Urin des Kranken erlitt durch das Mittel eine eigenthümliche Veränderung, die bei allen mit *kali picro-nitricum* behandelten Patienten beobachtet wurde; er wurde nämlich schön braunroth gefärbt, ohne sich zu trüben oder einen Bodensatz zu bilden, insofern eine Aehnlichkeit darbietend mit dem Urine bei acuten Krankheiten der Leber. Die Untersuchung wiefs jedoch weder in diesem noch in einem der anderen Fälle die Gegenwart von Gallenfarbestoff nach, dagegen eine beträchtliche Menge harnsaurer Salze. Die Voraussetzung, dafs dieser eigenthümlich beschaffene Harn Gallenpigment enthalte, lag um so näher, als sich bei dem Kranken während des Gebrauches des *kali picro-nitricum* leichte icterische Symptome zeigten, welche vor der Anwendung des Mittels nicht da gewesen waren, sich auch nach dem Aussetzen desselben bald wieder verloren.

2. Pohl, rec. 5. März 1849, 26 Jahre alt, war, ohne früher am Wechselfieber gelitten zu haben, am 25. Februar von dieser Krankheit befallen worden. Der Typus derselben war der dreitägige; die Apyrexie war vollständig, und die ersten Wege waren rein; eine ärztliche Behandlung hatte bisher nicht stattgefunden. Am 5. März wurden sofort acht Pillen gegeben, und dieselbe Dosis am 6ten wiederholt. Die Anfälle kehrten jedoch mit so grofser Heftigkeit zurück, dafs aus Rücksicht gegen den Kranken sofort *chinium sulphuricum* angewendet und die Krankheit gehoben wurde. Der Urin hatte dieselbe Veränderung dargeboten wie im vorhergehenden Falle; der Stuhlgang war regelmäfsig geblieben.

3. Koch, 18 Jahre alt, rec. 9. März 1849, leidet seit dem 5. März an *febris intermittens tertiana*, von der er früher nicht befallen worden. Die Anfälle waren sehr stark,

denn der Frost dauerte 2, 3, die Hitze 3—4 Stunden. Eine Physconie der Milz von mäfsigem Umfange hatte sich bereits gebildet, die Zunge war belegt, die Appetitlosigkeit vollständig. Erst am 21sten waren die *signa sordium* beseitigt, daher an diesem Tage bei reiner Apyrexie acht Pillen, am 22sten sechszehn und am 23sten vier und zwanzig gegeben wurden. Am 25sten zeigte sich zu der Zeit, zu welcher nach dem bisherigen Typus der Anfall hätte wiederkehren müssen, nur eine mäfsige Vermehrung der Pulsfrequenz, ebenso am 27sten. Dagegen trat ohne bekannte äufsere Veranlassung am 29sten ein vollständiger Fieberanfall ein, daher am 30. März sechs und dreifsig Pillen gegeben wurden, wonach das Fieber nicht wiederkehrte. Der Urin hatte auch in diesem Falle die schon erwähnte dunkelrothe Färbung; am 30sten, als der Kranke sechs und dreifsig Pillen genommen hatte, stellten sich sieben wässerigte Stühle und leichte icterische Hautfärbung ein. Beides hörte mit dem Aussetzen des Mittels bald und von selbst auf.

4. Wulf, 21 Jahre alt, rec. 20. März, litt, ohne früher vom Wechselfieber befallen gewesen zu sein, seit dem 6. März an *febris intermittens tertiana*, deren Paroxysmen in regelmäfsiger Folge durchschnittlich vier Stunden bis zum Eintritte des Schweifses dauerten. Complicationen bestanden nicht, und bei reiner Apyrexie und reiner Zunge wurden am 22sten acht, am 23sten sechszehn und am 24sten vier und zwanzig Pillen gegeben. Die Anfälle kehrten nicht nur in gleicher Intensität, sondern vom 22sten ab sogar nach dem Quotidiantypus wieder am 23., 24., 25., 26sten. Am 27sten blieb der Paroxysmus aus, trat aber am 28sten und dann am 30sten in gleicher Weise ein. Deshalb wurden am 31sten sechs und dreifsig Pillen gegeben, und diese hatten das Ausbleiben der Fieberanfälle zur Folge. Auch bei diesem Kranken stellte sich, sobald eine gröfsere Zahl von Pillen gegeben wurde, eine starke icterische Färbung ein.

5. Moldenhauer, 20 Jahre alt, rec. 25. März, leidet zum ersten Male seit dem 13. März an *febr. intermit-*

tens tertiana. Die Krankheit äufserte sich in ziemlicher Heftigkeit, indem die Stadien des Frostes und der Hitze 4 Stunden dauerten. Die stark belegte Zunge machte zunächst die Anwendung auflösender Mittel nothwendig, bei deren Gebrauch sich der Tertiantypus am 1. April in den Quotidiantypus umwandelte. An diesem Tage wurden zuerst acht Pillen des *kali picro-nitricum* gegeben, am 2ten sechszehn, am 3ten vier und zwanzig und am 4ten sechs und dreifsig. Am 3ten hatte sich noch ein schwacher Fieberanfall eingestellt, der der letzte war. Die Wirkung des Mittels auf die Secretionen war die schon früher beobachtete: sehr dunkeler, klarer Urin, wässrigter Durchfall schon nach 24 Pillen (6 Stuhlgänge) und icterische Hautfärbung. Die Entlassung des Moldenhauer erfolgte am 10. April, da er sich dauernd wohl befand.

6. Louis Kühn, 20 Jahre alt, rec. 4. April, war am 29. März zum ersten Male von *febr. intermittens tertiana* ergriffen worden, welche zur Zeit der Aufnahme des Kranken in die Charité aufser mäfsiger Auftreibung und Spannung der Präcordien nichts Besonderes darbot. Frost und Hitze dauerten vier Stunden; die Pulsfrequenz betrug in den Anfällen 104. Nach gehöriger Reinigung der ersten Wege erhielt der Kranke am 14ten acht, am 15ten sechszehn und am 16ten vier und zwanzig Pillen, von welchem letzten Tage an das Fieber ausblieb. Die Haut färbte sich auch bei diesem Kranken icterisch; der sehr dunkele Urin liefs jedoch die Gegenwart von Gallenpigment nicht erkennen, dagegen die einer mäfsigen Menge harnsauren Ammoniums. Am 16ten, dem Tage, an welchem der Kühn vier und zwanzig Pillen genommen hatte, erfolgten sechs wäfsrigte Stuhlgänge, die jedoch am andern Tage nicht wiederkehrten. Am 19. April begehrte der Kühn seine Entlassung, kehrte aber schon am 26sten wieder, weil ein Recidiv eingetreten war. Diesmal wurde er mit *chininm sulphuricum* behandelt und auf seinen Wunsch am 1. Mai, vom Fieber befreit, entlassen.

7. August Hüfke, 19 Jahre alt, rec. 19. April, wurde seiner Angabe nach am 12. März vom Wechselfieber befal-

len, welches bis zum Tage der Aufnahme in die Charité nach dem Tertiantypus wiedergekehrt war. Am 20sten, der nach dem bisherigen Gange der Krankheit ein fieberfreier Tag hätte sein sollen, trat jedoch ein Fieberanfall ein, welcher sich von jetzt ab nach dem Quotidiantypus wiederholte. Die Paroxysmen waren von mäfsiger Heftigkeit; Frost und Hitze dauerten 3 Stunden, die Pulsfrequenz im Anfalle betrug 108, die Apyrexien waren rein, Complicationen bestanden nicht. Am 22sten wurden zwölf, am 23sten vier und zwanzig, am 24sten sechs und dreifsig Pillen gegeben, worauf am 25sten das Fieber ausblieb. Der Urin färbte sich schon am 23sten dunkel braunroth, und ergab bei der Untersuchung dasselbe Resultat wie früher. Auch die Haut wurde icterisch, und am 24sten stellte sich Diarrhoe ein, welche zwei Tage anhielt. Am 30. April stellte sich ein unvollkommener, am 2. Mai ein starker Fieberanfall ein, welcher durch eine Dosis von 20 Gran *chinium sulphuricum* beseitigt wurde. Der Hüfke erholte sich langsam, blieb aber bis gegen Ende des Monates, bis zu welcher Zeit er im Krankenhause verblieb, fieberfrei.

8. Wilhelm Röthlein, 30 Jahre alt, rec. 30. März, litt zum ersten Male in seinem Leben seit dem 16. März an *febris intermittens tertiana*, welche am 28. März in *quotidiana* übergegangen war. Die Paroxysmen waren heftig, indem der Schüttelfrost 3, die Hitze 2 Stunden dauerte. Dagegen waren die Apyrexien vollständig, auch keine Symptome einer Complication zugegen. Am 1. April erhielt der Kranke nach dem Anfalle acht, und am 2ten kurz vor der Zeit des Anfalles vier Pillen (im Ganzen also nur zwölf), und der an diesem Tage zu erwartende Paroxysmus blieb aus, kehrte auch bis zum 6ten, an welchem der Kranke seine Entlassung begehrte, nicht wieder. Bei diesem Kranken wurden weder die eigenthümliche Beschaffenheit des Urins noch die icterische Hautfärbung beobachtet, wahrscheinlich wegen der sehr kleinen Quantität des gegebenen Mittels.

9. August Hertel, 17 Jahre alt, rec. 12. April, leidet seit dem 7. April an *febr. intermittens quotidiana*, deren

Anfälle nicht erheblich sind, indem Frost und Hitze nur zwei Stunden dauern. Pulsfrequenz im Anfalle 108. Patient hat früher nicht an Wechselfieber gelitten. Eine mäfsige Auftreibung der Präcordien liefs sich wahrnehmen; die Apyrexien waren rein. Am 14. April wurden acht, am 15ten sechszehn und am 16ten vier und zwanzig Pillen gegeben. Am 18ten blieb das Fieber aus. Die icterische Färbung der Haut und die eigenthümliche Beschaffenheit des Urins zeigten sich schon am 16ten. Die Analyse wiefs in diesem Falle keinen Gallenfarbestoff im Urin nach, wohl aber einen grofsen Ueberschufs an harnsaurem Ammonium. Auch dieser Kranke, welcher auf sein Verlangen schon am 19. April aus der Anstalt entlassen war, kehrte am 23sten wieder mit einem Rückfalle seiner Krankheit. Dieser war bis zum 26sten durch Chinin geheilt. Die Convalescenz dauerte bei der üblichen Nachbehandlung bis zum 18. Mai, an welchem Tage ein abermaliger Rückfall erfolgte. Gegen diesen wurden zunächst 8 und, als diese erfolglos blieben, 16 Gran *cinchoninum sulphuricum* gegeben. Das Fieber blieb hiernach aus.

10. Mende, 19 Jahre alt, rec. 27. Februar, litt seit seiner Aufnahme an *febris intermittens quotidiana*, welche sich seiner Angabe nach aus einer *quartana*, die indessen nur zwei Anfälle gemacht hätte, herausgebildet habe. Im Krankenhause bildete sich schon nach drei Tagen, ohne dafs erhebliche Mittel angewendet worden wären, der *typus tertianus*, nach welchem die Krankheit auch ihren ferneren Verlauf nahm. Wiewohl der Mende behauptete, vorher nicht krank gewesen zu sein, auch nicht früher schon am Wechselfieber gelitten zu haben, so war er doch sehr entkräftet und von auffallend bleicher Farbe. Die Paroxysmen dauerten bis zum Ausbruche des Schweifses 5 Stunden. Am 10. März erhielt der Kranke bei vollständiger Apyrexie und reiner Zunge vierzehn Pillen; am 11ten kehrte der Anfall in gewohnter Weise und zur selben Stunde wieder, weshalb am 12ten zwölf Pillen und am 14ten, nachdem auch am 13ten der Paroxysmus in derselben Art wie früher eingetreten war, siebenzehn Pillen gegeben wurden (der

Rest des Vorrathes an Pillen). Hierauf blieb das Fieber aus, und der Kranke wurde, um den noch fehlenden Appetit zu erregen und der Schwäche zu begegnen, mit bitteren Mitteln behandelt. Am 27sten trat, ohne dafs der Convalescent bis dahin das Bett verlassen hatte, ein Rückfall ein, der, um einen weiteren Verfall der Kräfte zu verhüten, die sofortige Anwendung des *chinium sulphuricum* nöthig machte, wodurch die Krankheit auch dauernd gehoben wurde. Aufser der eigenthümlichen Veränderung des Harnes wurde keine Wirkung des Mittels beobachtet. Der Appetit, welcher schlecht war, wurde durch dasselbe nicht verbessert.

11. Ludwig, 28 Jahre alt, rec. 9. December 1848, hatte seit dem 8. September an *febris intermittens quartana* gelitten, welche durch ihre lange Dauer den Kranken sehr erschöpft hatte. Obschon die Beseitigung der Krankheit durch *chinium sulphuricum* bald gelang, war doch der Entkräftung wegen eine lange Nachkur nothwendig geworden. Am 22. Februar 1849 trat ein Rückfall ein, der ebenfalls nach dem *typus quartanus* verlief, und, da sich keine störende Complication zeigte, sofort mit *chinium sulphuricum* behandelt wurde. Von diesem Mittel hatte der Kranke bis zum 28. Februar 28 Gran ohne Erfolg gebraucht, daher am 1. und 2. März je acht Pillen *kali picro-nitricum* gegeben wurden. Indessen wurden auch hierdurch die Fieberanfälle in keiner Weise verändert, und es blieb daher nur übrig, durch stärkere Dosen Chinin die Krankheit zu heben (vom 7ten ab), was denn auch nach einigen Tagen gelang. Die Wirkung des Mittels auf die Urinbeschaffenheit war die bekannte; der Magen wurde dadurch nicht belästigt, aber der mangelnde Appetit auch nicht verbessert.

12. Friedrich Wilhelm Führenkranz, 31 Jahre alt, will früher gesund und kräftig gewesen sein, ist aber in Folge wiederholter Anfälle von *febris intermittens tertiana* (seit dem 28. März) sehr von Kräften gekommen, was durch bleiche Farbe, Abmagerung und Kraftlosigkeit bestätigt wird. Die Fieberanfälle dauern indessen nur 3 Stunden (entsprechend der langen Dauer der Krankheit). Am

3. Mai, dem fieberfreien Tage, wurde bei reiner Zunge und ruhigem Pulse eine Dosis von zwölf Pillen verabreicht, die erfolglos blieb, indem der Anfall am kommenden Tage in gewohnter Weise eintrat. Am 5ten wurden 18 gr. des Mittels verabreicht, welche zwar die bekannten Folgen, Gelbfärbung der Augen, Veränderung des Urines und Beförderung der Stuhlausleerungen, hervorbrachten, auf die Krankheit jedoch ohne Einfluſs blieben, da nicht nur am 6ten der Paroxysmus in gewohnter Weise wiederkehrte, sondern diesem auch, abweichend von dem bisherigen Typus der Krankheit, am 7ten ein Anfall folgte. Deshalb wurde am 8ten zeitig eine starke Dosis *chinium sulphuricum* (20 Gran) gegeben und dadurch das Fieber gehoben. Die eigenthümliche Färbung der Augen und des Urins war bereits am 10ten verschwunden.

13. Carl Nilius, 19 Jahre alt, rec. 27. April 1849, leidet seit acht Tagen an *febr. interm. tertiana.* Die kräftige Constitution des Kranken war durch das Fieber wenig erschüttert; keine Zeichen von Spinalreizung oder Milzanschwellung. Die Anfälle stellten sich Vormittags um 9 Uhr ein, dauerten 3—3½ Stunde, und waren nur von Schmerzen in der Magengegend begleitet. Hiermit stimmten auch die Zeichen gastrischer Unreinigkeiten überein, welche eine Einleitungskur durch solvirende Mittel erheischten. Am 1. Mai, dem fieberfreien Tage, nahm der Kranke zwölf, am 2ten nach überstandenem Anfalle sechszehn, am 3ten noch acht, am 4ten, da der Paroxysmus dennoch eingetreten war, nach Beendigung desselben, ebenfalls acht und am 5ten sechszehn Pillen. Nach dieser Gesammtzahl von sechszig Pillen nahmen die Paroxysmen erheblich an Heftigkeit ab, und am 10ten blieb der p. Nilius vollkommen fieberfrei. Bereits am 3ten hatte sich der Urin dunkelbraunroth gefärbt, und es war dreimal Durchfall eingetreten, was auch an den folgenden Tagen beobachtet wurde. Am 7ten, mithin zwei Tage nach dem Aussetzen der Pillen, hatte der Urin bereits seine normale Farbe wiedergewonnen, und der Durchfall war beendigt. Schon am 11. Mai verlieſs der Convalescent, der sich vollkommen wohl fühlte, die Anstalt.

Hiernach ist das Mittel in 4 Fällen von *febris intermittens quotidiana*, in 8 Fällen von *febr. int. tertiana* und in einem Falle von *f. i. quartana* angewendet worden. In 4 Fällen blieb diese Behandlung erfolglos (in dem einen Falle von *f. i. quartana* sehr begreiflich), in 9 Fällen erreichte sie dagegen ihr Ziel und beseitigte die Krankheit. Freilich bedurfte es, um dies Resultat zu gewinnen, wiederholter und reichlicher Dosen des Medicamentes und insofern eines längeren Zeitaufwandes als bei der Anwendung des Chinins, indem in der Mehrzahl der Fälle der drei- bis viertägige Gebrauch und eine Dosis von 50—60—84 Gran erforderlich waren, um das Fieber zu heben. Indessen führt die Verwendung dieses Arzneistoffes bei Wechselfiebern so wenig Unbequemlichkeiten mit sich, dafs weitere Versuche mit demselben empfehlenswerth erscheinen, sofern die Gewinnung desselben mit geringeren Kosten als bisher erzielt und dadurch bei steigendem Preise des Chinins eine Ersparnifs bewirkt werden könnte. Nicht unwahrscheinlich würden fortgesetzte Versuche ein kürzeres Verfahren, auf diese Weise das Wechselfieber zu heilen, lehren, vielleicht durch die Anwendung des Mittels kurz vor dem Anfalle oder durch die sofortige Verabreichung gröfserer Dosen desselben. Denn, wie schon früher bemerkt wurde, bleibt dies Mittel, selbst wenn es in stärkerer Dosis gereicht wird, ohne Einflufs auf die Gefäfsthätigkeit, kann daher sowohl kurz vor dem Anfalle als bald nach demselben ohne Nachtheil gegeben werden, und andererseits beschwert es den Magen nicht erheblich. Ich habe wenigstens nicht beobachtet, dafs durch dasselbe Magendrücken, Uebelkeiten oder Erbrechen hervorgebracht worden wären, und nur gefunden, dafs es zur Belebung einer gesunkenen Thätigkeit des Magens, zur Förderung des Appetites nichts beiträgt. Die unbequeme Nebenwirkung, die es bei Anwendung in gröfserer Menge mit sich führt, Durchfall zu erregen, liefse sich nicht unwahrscheinlich durch ein *corrigens*, Opium oder *nux vomica* vermeiden. Ueber die eigenthümliche Veränderung des Urins und die icterische Färbung der Augen und der Haut, soweit diese durch eine Störung in der Function

der Leber durch das Mittel hervorgebracht werden, würden auch wohl fortgesetzte Beobachtungen und Analysen des Urins, welche genauer als die hier angestellten wären, entscheiden.

Anwendung des *cinchoninum sulphuricum* gegen Wechselfieber.

Die allmählige Preiserhöhung des *chinium sulphuricum*, welche durch den starken Verbrauch desselben in den letzten Jahren noch zuzunehmen droht und seine Anwendung mehr und mehr erschwert, mufs als eine genügende Veranlassung betrachtet werden, zu wirksamen Surrogaten Zuflucht zu nehmen. Als ein solches empfiehlt sich zunächst das *cinchoninum sulphuricum*, welches sich gegenwärtig im Preise zum schwefelsauren Chinin verhält wie $1:3\frac{1}{2}$, und bei dessen Gebrauch es also darauf ankommen wird, nachdem das Verhältnifs der Preise festgestellt ist, das Verhältnifs der Dosen beider Mittel gegen einander durch Versuche zu ermitteln.

Das *cinchoninum sulphuricum* besitzt einen viel geringeren Grad von Bitterkeit als das schwefelsaure Chinin, so dafs die Auflösung einer zwei- bis dreifachen Menge desselben einer einfachen Chininsolution an Bitterkeit ungefähr gleichkommt. Die Lösung wird in derselben Art wie bei diesem Mittel bewerkstelligt, nämlich durch Zusatz einer angemessenen Menge verdünnter Schwefelsäure zum Wasser. Für den Gebrauch habe ich dieselbe Vorschrift beibehalten, welche bei der Anwendung des Chinins im Charité-Krankenhause befolgt wird, indem die zu verabreichende Quantität Cinchonin nebst der entsprechenden Menge Säure in vier Unzen destillirten Wassers aufgelöst wird. Von dieser Auflösung wird, je nach der Dauer der Apyrexie, stündlich, zwei- oder dreistündlich ein Efslöffel gegeben. In Betreff der Wirkungen des Arzneimittels auf den menschlichen Körper habe ich nichts Besonderes wahrgenommen.

Der Magen vertrug es gut, selbst wenn es in starken Gaben gereicht wurde, und der Darmcanal wurde nicht dadurch belästigt; Durchfall in Folge seiner Anwendung trat nicht ein. Auf das Gefäfssystem wirkt es viel weniger als das Chinin, daher auch bei seinem Gebrauche die Umwandelung des Tertiantypus in den Quotidiantypus ungleich seltener vorkommt als bei der Verabreichung des Chinins. Seine Wirkung ist mit einem Worte eine schwächere als die des Chinins und dadurch die Verordnung gröfserer Dosen gerechtfertigt.

Die mehrsten Fälle, in welchen ich dies Medicament versucht habe, waren frische und leichte Wechselfieber, denn unter 27 Kranken befanden sich nur 4, welche theils an älteren, theils an heftig auftretenden Fiebern litten. Es waren nämlich 5 Fälle von *febr. interm. quotidiana,* 20 von *f. i. tertiana* und 2 von *f. i. quartana.* Die Vorbereitungskur, sofern sich eine solche nöthig machte, bezog sich entweder auf den noch nicht genugsam ausgeprägten *typus intermittens*, oder auf die Gegenwart gastrischer Sordes, und bestand in der Verabreichung der bekannten antiphlogistischen, auflösenden *salina.* Das Mittel selbst wurde, sobald die Bedingungen seiner Anwendbarkeit erfüllt waren, in der Dosis von 12 gr. in der Apyrexie gegeben und diese Dosis nöthigen Falles wiederholt oder erhöht auf 16 bis 24 gr. Zur Beseitigung des Fiebers waren erforderlich: für 8 Fälle je 12 gr., für 9 Fälle je 24 gr., für einen Fall 32 gr., für 4 Fälle je 36 gr., für 3 Fälle je 48 gr., für einen Fall 64 und für einen Fall 72 gr. Unter den Kranken, welche zu ihrer Heilung einer gröfseren Dosis bedurften, waren zwei mit Quartanfiebern und zwei, bei welchen das Wechselfieber bereits seit längerer Zeit bestanden und mehrere Rückfälle gemacht hatte, bei denen es daher auch wohl einer starken Dosis Chinin bedurft haben würde, um die Krankheit zu entfernen. Zieht man aus den Dosen 12 und 24, welche für die Mehrzahl der Fälle genügend gewesen waren, das Mittel, so beträgt dies 18 gr., welches zur Durchschnittszahl des schwefelsauren Chinins, wie sie für die Heilung des Wechselfiebers meist erforderlich ist,

nämlich 12 gr., wie 1:1½ sich verhält, mithin unter Berücksichtigung des Unterschiedes der Preise, zu Gunsten des Cinchonins entscheidet.

In Betreff der Rückfälle, die nach der Anwendung des Cinchonins erfolgt sind, kann ich nichts Zuverlässiges mittheilen, da die mehrsten Kranken das Hospital verlassen, sobald sie sich einigermafsen wohl fühlen. In der Anstalt selbst erlitten vier der auf diese Weise Behandelten Rückfälle, am 10., 14., 20. und 21. Tage, die ebenfalls durch Cinchonin (12 in einem, 24 gr. in den drei anderen Fällen) gehoben wurden.

Wolff.

Inhalationen des Kohlenoxydgases gegen Lungenschwindsucht.

In der medicinischen Zeitung Rufslands, Jahrgang 1847 No. 18. S. 137 ff., befindet sich eine Mittheilung des Staatsrathes Sokolow über die Wirkung des Kohlendunstes in medicinischer Hinsicht. Sie bezieht sich zunächst auf zwei Beobachtungen des Collegienrathes Tschikarewsky über die Heilung zweier im letzten Stadium der Lungenschwindsucht befindlichen Kranken durch Einathmen von Kohlendunst. Der erste derselben war in seiner schlechten Wohnung, deren Decke, Wände, Thüren und Fenster vom October bis Mitte Aprils von Feuchtigkeit tropften, unausgesetzt der Einwirkung von Kohlendunst ausgesetzt, welcher sich aus dem nassen Holze, welches zur Heizung verwendet wurde, entwickelte, und auf Gesunde in unerträglicher Weise einwirkte. Der Kranke dagegen, welcher nach dem hohen Grade von Abmagerung und Fieber, dem copiösen Auswurfe und den colliquativen Schweifsen und Durchfällen für hoffnungslos erklärt werden mufste, ertrug diese mit Rauch geschwängerte Luft nicht allein ohne alle Unbequemlichkeit, sondern fühlte sich in ihr wesentlich erleichtert. Das Endresultat seines unausgesetzten Aufenthaltes in dieser Atmosphäre war seine vollkommene Wiederherstellung, die um so unbedenklicher der Wirkung des Holzrauches zugeschrieben werden durfte, als eine anderweitige medicinische Behandlung nicht stattgefunden hatte.

Der andere Kranke, ein Mann von 32 Jahren, befand sich ebenfalls im letzten Stadium der Lungenschwindsucht. Dr. Tschikarewsky, in Erinnerung an den vorhergehenden Fall, schlug diesem Kranken vor, sich eine feuchte Wohnung zu miethen, in diese ein Becken mit glimmenden Kohlen zu stellen, und den Dunst derselben täglich 20 — 40 Minuten ohne Unterbrechung einzuathmen. Der Erfolg rechtfertigte die Erwartungen des Arztes, indem der anscheinend hoffnungslose Kranke, welcher übrigens den Kohlendunst ohne Beschwerde, besonders ohne Kopfschmerzen ertrug, schon nach vier Wochen munterer und kräftiger war und nach Verlauf einer längeren Kurzeit seine Gesundheit vollständig wieder erlangte.

Dr. Sokolow fühlte sich hierdurch aufgefordert, dieselbe Behandlungsweise bei einem 15jährigen Fräulein, welches in Folge von Scropheln in Lungenschwindsucht verfallen war, anzuwenden, um so mehr, als bewährte Mittel, wie *ol. jecoris*, *plumbum aceticum*, *chinium sulphuricum*, *morphium* u. s. w. gar keine, nicht einmal palliative, Hülfe gewährt hatten, und die zunehmende Schwäche den tödtlichen Ausgang der Krankheit befürchten liefs. Zu dem Ende wurde ein Becken mit glimmenden, nicht mehr rauchenden Kohlen in das Schlafzimmer gestellt und die Kranke Morgens nach dem Erwachen anfangs 10, dann 20, dann 30 Minuten der Einwirkung des Kohlendunstes ausgesetzt. Sie fühlte sich sofort dadurch sehr erleichtert, und betrieb deshalb die regelmäfsige Fortsetzung der Kur, welche ungefähr ein halbes Jahr lang ausgeführt wurde und die vollkommene Herstellung der Kranken zur Folge hatte. Es ist freilich hinzuzufügen, dafs in diesem Falle die Wirkungen des Kohlendunstes unterstützt wurden durch einen Efslöffel Leberthran nach dem Essen, eine Dosis *morphium acetic.* und *plumbum aceticum* Morgens und Abends und zwei Fontanelle an den Armen, die durch *pomade vésicatoire végétale* unterhalten wurden, so dafs man diesen Versuch wohl nicht als einen reinen und entscheidenden zu betrachten hat.

Diese Mittheilung veranlafste mich, durch Versuche zu ermitteln, was unter den angegebenen Umständen von einer

Behandlungsweise zu hoffen sei, welche gleich einigen anderen auf directem Wege die Heilung der Lungenschwindsucht erstrebt. Sie erinnerte an die Empfehlungen von Beddoës und Girtanner, Lungensüchtige eine Mischung von einem Theile kohlensauren Gases und zwei Theilen atmosphärischer Luft athmen zu lassen, an die von Crichton gerühmten Einathmungen der Theerdämpfe, endlich an die Behandlung, wie sie in Eilsen und Meinberg durch das Respiriren von mit Schwefelwasserstoffgas und Kohlensäure vermischter atmosphärischer Luft bei Krankheiten der Luftwege, wie ich mich zu überzeugen Gelegenheit hatte, nicht selten mit Glück ausgeführt wird. Ich entschlofs mich zu diesem Kurversuche um so leichter, als die gebräuchliche Behandlung der ausgebildeten Lungenschwindsucht bekanntlich so wenig Erfreuliches darbietet.

Für diese Kurversuche wurden Kranke ausgewählt, bei welchen nach den allgemeinen wie nach den örtlichen Erscheinungen die Diagnose des zweiten Stadiums der Krankheit feststand, bei welchen also der Erfahrung nach eine Heilung durch die gebräuchlichen Mittel nicht erwartet werden durfte, bei welchen mithin der Versuch einer neuen Kurmethode vollkommen gerechtfertigt war. Die Versuche wurden während des Monates Mai 1848 ausgeführt in einem an der Nordseite gelegenen Zimmer des Charité-Krankenhauses, welches mit zwei Fenstern versehen eine Länge von $19\frac{1}{2}'$, eine Breite von $17\frac{1}{2}'$ und eine Höhe von $11\frac{1}{2}'$, also einen cubischen Inhalt von 3726′ hat und mit fünf Betten versehen ist. Die Entwickelung des Kohlenoxydgases geschah durch das Verbrennen gut ausgeglühter Holzkohlen in einem weiten Becken, welches in die Mitte des Zimmers gestellt, anfangs eine halbe, später eine ganze Stunde bei geschlossener Thüre, Fenstern und Ofen in diesem belassen wurde. Das Verbrennen der Kohlen geschah in den Morgenstunden von 9—10 Uhr. Sowohl während des Verbrennens der Kohlen als nachher liefs sich keine Spur von Rauch, nichts Riechbares, Empyreumatisches wahrnehmen, wohl aber eine eigenthümliche Luftbeschaffenheit, die sich, ohne durch hervorstechende Eigenthümlichkeiten

aufzufallen, durch eine besondere Trockenheit und weniger durch Beengung der Brust als durch das Gefühl von Hitze und Benommenheit des Kopfes zu erkennen gab. Ich empfand diese Wirkung jedesmal, wenn ich mich zur Zeit des Verbrennens der Kohlen oder kurz darauf länger als zehn Minuten in diesem Zimmer aufhielt.

Bei der Mittheilung der Versuche werde ich, um nicht ohne Noth weitläuftig zu sein, nur bei den beiden ersten Kranken die durch das Einathmen des Kohlenoxydgases sofort hervorgerufene Veränderungen im Befinden angeben, und mich für die übrigen darauf beschränken, das Resultat der Kur im Allgemeinen anzuführen.

1. August Friedrich, 32 Jahre alt, leidet in Folge einer vor einem Jahre überstandenen Lungenentzündung an *phthisis pulmonum*, welche zur Zeit der Aufnahme des Kranken in die Charité (7. Februar 1848) in ihr zweites Stadium getreten war. Anfang der Kur am 2. Mai. Zahl der Pulsschläge vor der Inhalation des Kohlenoxydgases 104, Vermehrung derselben auf 112 während der halbstündigen Inhalation, Verminderung Abends 8 Uhr auf 96.

3. Mai. Vor der Inhalation 96 Pulsschläge; Vermehrung derselben nach der einstündigen Inhalation auf 136; Frost, Hitze, Kopfschmerz, kurzum die Symptome eines heftigen Anfalles des hektischen Fiebers. Abends 8 Uhr war die Pulsfrequenz wieder auf 112 gesunken, aber der Kranke klagte über Beklemmung und Hinfälligkeit.

4. Mai. Pulsfrequenz vor der Inhalation 112, nach derselben, die eine Stunde lang fortgesetzt worden war, ebenfalls nur 112 (in Folge eines schwächeren Anfalles der *febris hertica*), Abends 8 Uhr 96 Pulsschläge.

5. Mai. Morgens 8 Uhr 100, nach der einstündigen Inhalation 112, Mittags 2 Uhr 100, Abend 9 Uhr 128 Pulsschläge; Kopfschmerzen.

6. Mai. Morgens 100, nach der Inhalation 104 Pulsschläge.

7. Mai. Während der Inhalation steigerte sich die Pulsfrequenz auf 120, verminderte sich aber nach 3 Stunden

auf 92. Der Husten hatte sich sehr vermehrt, der Auswurf war geringer geworden.

8. Mai. Vor der Inhalation 100, während derselben 120 Pulsschläge; der Auswurf bleibt geringer; lebhaftere Klage über Kopfschmerz und Mattigkeit.

9. Mai. Gleiche Anzahl von Pulsschlägen (120) vor und nach der Inhalation. Dasselbe Verhältnifs am 10ten (112). Am 11. Mai wurden die Inhalationen ausgesetzt, an welchem Tage sofort reichlicher Auswurf eintrat, desgleichen am 12ten.

13. Mai. Während der Inhalationen 120, vier Stunden nachher 106, Abends 8 Uhr 120 Pulsschläge; starker Kopfschmerz.

14. Mai. Nach starken Nachtschweifsen Morgens 8 Uhr 108, nach den Inhalationen 120, Abends 8 Uhr 112 Pulsschläge.

15. Mai. Steigerung der Pulsfrequenz durch die Inhalationen von 112 auf 120; reichlichere Expectoration, zunehmende Schwäche.

16. Mai. Zunehmende Pulsfrequenz während der Inhalation um vier Schläge; von 116 auf 120. Gleiches Verhältnifs am 17ten; am 18ten wurde der Versuch unterbrochen, in Folge dessen die Pulsfrequenz, welche in den letzten Tagen des Morgens durchschnittlich 112 betragen hatte, am 19ten Morgens 8 Uhr sich nur auf 104 belief, durch die Inhalation aber sofort auf 120 erhöht wurde. Der Kranke klagte an diesem Tage über gröfsere Beklemmung und mühsamere Expectoration. Am 20. Mai wurden die Inhalationen anderthalb Stunden lang gemacht, worauf, ohne dafs jedoch die Pulsfrequenz erheblich vermehrt worden wäre, Frost eintrat, der den Kranken sehr belästigte und seine Wirkungen auch noch auf den folgenden Tag ausdehnte, indem gröfsere Hinfälligkeit zurückblieb und der bis dahin gute Appetit verschwand. Am 22. Mai erhöhte sich die Zahl der Pulsschläge während der Inhalationen von 108 auf 124; am 24sten erreichte sie die Höhe von 128; der Kranke, welcher schon am Tage zuvor über schwierigere Expecto-

ration und gröfsere Beklemmung während und nach den Inhalationen geklagt hatte, zeigte sich sehr hinfällig, und äufserte über diese Beschwerden sowie über die Appetitlosigkeit grofse Unzufriedenheit, daher mit diesem Tage, nachdem die Kur 23 Tage gedauert hatte, die Versuche beendigt wurden. Der Tod des Patienten erfolgte am 20. August.

2. Friedrich Schurek, 30 Jahre alt, in die Charité aufgenommen den 26. April 1848, befand sich am Ende des zweiten Stadiums der *phthisis pulmonum*, als er der Einwirkung des Kohlenoxydgases ausgesetzt wurde. Die *febris hectica* hatte bereits den remittirenden Typus angenommen, die Pulsfrequenz belief sich durchschnittlich auf 108 Schläge. Die Expectoration war reichlich, der Kräftevorrath gering. Am 6. Mai wurden die Kurversuche begonnen, welche hier sofort einen ungünstigen Einflufs äufserten, indem die Pulsfrequenz an diesem Tage auf 120 stieg, am folgenden Tage Morgens früh dieselbe war, am 9ten schon 136 erreichte und in den folgenden Tagen zwischen 120 und 132 schwankte. Auch die übrigen Krankheitserscheinungen steigerten sich zusehends; die Expectoration wurde mühsamer, ohne dafs, wie es in diesem Falle beabsichtigt worden war, die *sputa* geringer geworden wären; die Beklemmuug stieg, und es stellte sich sogar während der Inhalationen Ohnmacht ein. Daher mufste am 12. Mai der Kurversuch beendigt werden, und schon am anderen Tage erfolgte der Tod durch Erschöpfung. Es konnte für diesen Fall nicht in Abrede gestellt werden, dafs der Tod früher eintrat, als es erwartet wurde, da sich noch keine Colliquationen eingestellt hatten, ebensowenig auch (wie es die Section erwies) Entzündung hinzugetreten war, welche den Tod etwa beschleunigt hätte, daher in der Einwirkung des Kohlenoxydgases auf den Kranken eine Veranlassung des früh erfolgten Todes gesehen werden mufste.

3. Büchler, 20 Jahre alt, am 5. April 1848 in die Charité aufgenommen, befand sich im Anfange des zweiten Stadiums der *phthisis pulmonum*. Das hektische Fieber war gering, die Expectoration war mäfsig, und entsprach inso-

weit dem durch Percussion und Auscultation ermittelten nicht beträchtlichen Umfange der Krankheit, der Appetit war gut, und Abmagerung und Entkräftigung konnten nicht beträchtlich genannt werden. Am 6. Mai begann der Kranke die Inhalationen, anfangs eine halbe, später eine ganze Stunde am Tage, konnte indessen diese Behandlung nur neun Tage lang ertragen, weil zu lebhafte Beschwerden dadurch hervorgerufen wurden. Zunächst steigerte sich die Pulsfrequenz, und die Exacerbationen des hektischen Fiebers wurden deutlicher; es traten lästige Kopfschmerzen ein; der Auswurf löste sich schwerer, ohne geringer zu werden, bedingte daher häufigere und heftigere Hustenanfälle, es stellten sich Beklemmungen ein, welche vorher nicht fühlbar gewesen waren, der Appetit verminderte sich auffallend, und es erfolgte selbst mehrmals Erbrechen der genossenen Nahrung. Alle diese Beschwerden verminderten sich allmählig, sobald der Kranke auf ein anderes Zimmer gelegt war, und es gelang einer angemessenen Behandlung, das Befinden nach und nach so weit zu verbessern, dafs der Büchler auf seinen Wunsch am 31. Juli in leidlichem Zustande entlassen werden konnte.

4. Lipke, 24 Jahre alt, am 15. März 1848 in die Charité aufgenommen, befand sich gleich dem vorhergehenden Kranken im Anfange des zweiten Stadiums der Lungenschwindsucht, daher die örtlichen wie die allgemeinen Erscheinungen der Krankheit zur Zeit, als die Inhalationen des Kohlenoxydgases in Anwendung gebracht wurden (3. Mai), noch keinen erheblichen Grad erreicht hatten. Die langsame Entwickelung der Krankheit und der geringe Grad von Reitzbarkeit des Kranken gestatteten die Voraussetzung, dafs der Kurversuch mindestens gut ertragen werden würde. Allein diese Voraussetzung ging nicht in Erfüllung, indem die Einwirkung des Kohlenoxydgases auch bei ihm eine beträchtliche Vermehrung der Pulsfrequenz, lästige, trockne Hitze, Kopfschmerzen und erschwerte Expectoration hervorbrachte. Diese Steigerung der Beschwerden dauerte bis zur Beendigung des Kurversuches (23. Mai) fort, dergestalt, dafs man das Befinden des Kranken zu dieser Zeit erheb-

lich schlechter nennen mufste als zu Anfang dieser Behandlung. Die Versetzung des Patienten in ein anderes Zimmer und eine seinem Befinden entsprechende Behandlung verschafften ihm eine wesentliche Erleichterung, und verzögerten den Verlauf der Krankheit insoweit, dafs der Tod erst am 20. September erfolgte.

5. Friedrich Kerner, 28 Jahre alt, rec. am 5. April 1848. Die Beschaffenheit des Auswurfes, der nur in mäfsiger Menge entleert wurde, und die physikalischen Erscheinungen hatten die Gegenwart erweichter Tuberkeln in beiden Lungen aufser Zweifel gesetzt; aber das symptomatische Fieber fehlte, die Verdauung und der Schlaf waren gut, und die Ernährung und Kraft des Körpers hatten keine merkbare Abnahme erlitten. Unter diesen günstigen Verhältnissen wurde der Kranke am 6. Mai zuerst der Einwirkung des Kohlenoxydgases ausgesetzt, litt jedoch durch diese Behandlung in einem so hohen Grade an Kopfschmerz und heftigem, quälenden Husten, dafs er schon nach vier Tagen der Kur entzogen werden mufste. Diese Beschwerden wurden bald beschwichtigt, und der Kranke, dessen Uebel langsam vorrückte, starb erst in den letzten Tagen des September 1849.

6. August Hildebrand, 22 Jahre alt, von blühendem Ansehen, ruhigem Temperamente und noch rüstigem Körper, war am 23. März 1848 in die Charité aufgenommen worden. Die Untersuchung hatte bei ihm den Anfang des zweiten Stadiums der Lungenschwindsucht ermittelt, die bisherige Beobachtung liefs voraussetzen, dafs er die Inhalationen des Kohlenoxydgases ohne besondere Unbequemlichkeiten ertragen würde. Aber ganz gegen diese Erwartung erwiesen sich die Wirkungen dieser Kur als entschieden nachtheilig, da schon nach achttägiger Behandlung (am 17. Mai) die Pulsfrequenz bis auf 134 Schläge gestiegen war, die Expectoration sehr schwierig wurde, und der heftige Husten einen starken Anfall von *haemoptysis* hervorrief. Am 20. Mai mufste die Kur abgebrochen werden, weil zu diesen unerfreulichen Erscheinungen auch noch die Symptome der Pneumonie hinzutraten, welche eine antiphlogi-

stische Behandlung erforderten. Durch diese wurden die genannten Zufälle beseitigt, das Befinden des Kranken auch im Allgemeinen gebessert, der weitere Verlauf der Krankheit dadurch für einige Zeit aufgehalten, der tödtliche Ausgang derselben jedoch nicht abgewendet (1. November).

7. Friedrich Neddermeyer, 20 Jahre alt, rec. 26. Januar 1848, befand sich zu der Zeit, wo der Kurversuch durch Inhalationen des Kohlenoxydgases (2. Mai) mit ihm veranstaltet wurde, im zweiten Stadium der Lungenschwindsucht. Er war bei ohnehin schwächlichem Körper durch die Krankheit schon ziemlich erschöpft, abgemagert, hinfällig, blutarm. Der Auswurf war reichlich, löste sich aber leicht; die durch das hektische Fieber gesteigerte Pulsfrequenz belief sich durchschnittlich auf 90 Schläge. Bei ihm erregten die Inhalationen zunächst Hitze und Schmerzen im Kopfe, welche durch wiederholte Anfälle von Nasenbluten, an welchen er früher nicht gelitten hatte, vorübergeführt wurden. Lebhaftere Erregung der Gefäfsthätigkeit war die weitere Folge der Inhalationen und die Ursache des vermehrten Blutandranges gegen den Kopf. Eine Beschränkung des sehr reichlichen Auswurfes trat nicht ein, wie denn überhaupt der Kranke, welcher sich mit vielem Vertrauen diesem Kurversuche hingegeben hatte und ihn bis zum 24. Mai fortsetzte, nicht nur in keiner Weise dadurch erleichtert, sondern viel hinfälliger geworden war. Er starb am 29. Juni.

Als Wirkungen der Inhalationen des Kohlenoxydgases auf den kranken Körper ergeben sich aus den vorstehenden Beobachtungen folgende: Steigerung der Gefäfsthätigkeit, Vermehrung der Pulsfrequenz, welche in allen Fällen wahrgenommen worden war. Wenn ich auch zugebe, dafs es in einer Krankheit, welche so häufig die Anfälle des symptomatischen Fiebers in den Vormittagsstunden macht, schwierig ist zu beurtheilen, inwieweit eine Vermehrung der Pulsfrequenz diesen zugeschrieben oder als Wirkung eines Mittels betrachtet werden mufs, so mögte ich mich doch nach der Allgemeinheit dieser Erscheinung, nach dem Umstande, dafs nach Beendigung der

Kurversuche die Pulsfrequenz sich bei mehreren Kranken verringerte, und nach den begleitenden Symptomen, Hitze, Blutspucken und Nasenbluten für diese Wirkung des Kohlenoxydgases auf das Gefäfssystem erklären. Denn wohl mit Recht dürfen diese Blutungen auf Rechnung der durch das Kohlenoxydgas erhöhten Gefäfsthätigkeit gebracht werden, da sie weder vor den Kurversuchen bei den Kranken beobachtet worden waren, noch nach Beendigung derselben wiederkehrten.

Kopfschmerz und Beklemmung, wohl als Folge des directen Einflusses des Kohlenoxydgases auf die Blutmischung und des indirecten auf die Nerventhätigkeit.

Erschwerung der Expectoration, daher Vermehrung des Hustens ohne entschiedene Einwirkung auf die Secretion in den Lungen. Verminderung des Appetites in zwei Fällen und Erbrechen in einem Falle.

Ein bestimmter Einflufs des Kohlenoxydgases auf die Absonderungen der Leber, des Darmcanales und der Nieren war nicht nachzuweisen, indem diese Secretionen während der Dauer der Kurversuche weder erhebliche noch dauernde Verschiedenheiten von dem früheren Zustande darboten. In Betreff der Hautthätigkeit waltete die Schwierigkeit ob, dafs, da bei der Mehrzahl der Kranken auf Grund des hektischen Fiebers Neigung zu Schweifsen bestand, die Kur aber überhaupt eine Steigerung der Symptome der Krankheit hervorbrachte, nicht wohl zu entscheiden war, ob die reichlicheren Schweifse, welche bei einigen dieser Kranken beobachtet wurden, als directe oder indirecte Wirkung des Kohlenoxydgases zu halten waren. Ich bin geneigt, das Letztere anzunehmen.

Nach diesen Wirkungen des Kohlenoxydgases auf das Nerven- und Gefäfssystem kann man die Inhalationen desselben weder als Mittel der *cura therapeutica* noch als Mittel der *cura symptomatica* der *phthisis pulmonum* empfehlen, man kann von ihm weder Heilung der Krankheit, noch Verzögerung ihres Verlaufes, noch Erleichterung der Beschwerden der Kranken erwarten, wie dies denn auch durch

das Ergebnifs der angestellten Versuche zur Genüge dargethan ist, allerdings im Widerspruche mit den von den DDr. Sokolow und Tschikarewski erhaltenen Ergebnissen. Einmal wird aber eine gröfsere Zahl von Versuchen eine stärkere Beweiskraft haben als eine kleinere, zweitens aber müssen Versuche, die in einem Krankenhause auf Grund einer genauen Diagnose, einer geregelten Anwendung des Mittels und einer sorgfältigen Beobachtung der Kranken angestellt sind, auf einen gröfseren Werth der durch sie erzielten Resultate Ansprüche haben als Beobachtungen, welche weniger fest auf diesen Bedingungen ruhen.

Wolff.

Ueber den Zweck der psychiatrischen Klinik.

Die mannigfachen Controversen über den Zweck, den Inhalt, die Methode und Ausführbarkeit der psychiatrischen Klinik haben unstreitig deshalb bisher zu keiner Entscheidung geführt, weil noch keiner von den wenigen Irrenärzten, welche einen solchen Unterricht wirklich ertheilten, darüber einen ausführlichen Bericht erstattete. Denn alle praktischen Aufgaben lassen sich erst dann ihrer wesentlichen Bedeutung nach würdigen, wenn bereits mehrere gelungene oder mifslungene Versuche zu ihrer Lösung der Prüfung vorliegen, welche allein eine gründliche Aufklärung und Berichtigung der vielfachen Irrthümer und Vorurtheile gewähren kann, mit denen gewöhnlich jedes neue Unternehmen zu kämpfen hat. Wenn dies schon von jedem physikalischen Experimente gilt, dessen Erfolg niemals im voraus bestimmt werden kann; wie viel mehr mufs dasselbe von der Ausführbarkeit eines Lehrvortrages wahr sein, welcher allerdings mit so zahlreichen und bedeutenden Schwierigkeiten zu kämpfen hat, dafs viele angesehene psychiatrische Schriftsteller ihn fast für unmöglich hielten. Erwägt man die von ihnen dawider erhobenen sehr ernsten Bedenken, so gehört wirklich ein gewisser Muth dazu, sich über letztere hinwegzusetzen, und man kann denselben nur aus der vollen Ueberzeugung von der überaus grofsen Wichtigkeit klinischer Vorträge über Geisteskrankheiten schöpfen,

durch welche ihr etwaiger Nachtheil unendlich überwogen wird.

Da die Charité ihrer vornehmsten Bestimmung nach eine praktische Bildungsanstalt für angehende Heilkünstler ist, und den dirigirenden Aerzten ihrer einzelnen Abtheilungen mehr oder weniger die Verpflichtung obliegt, über die Kranken derselben einen klinischen Unterricht zu ertheilen; so erscheint es mir um so angemessener, die Berichte, welche ich über die Ergebnisse meines Wirkens auf der Irrenabtheilung zu erstatten habe, mit einer Rechenschaft über die auf derselben von mir seit einer langen Reihe von Jahren geleiteten klinischen Uebungen an Geisteskranken zu beginnen. Die Gelegenheit dazu ist mir um so willkommener, je mehr ich es bisher als einen unschätzbaren Vortheil angesehen habe, wenn der vorstehende Arzt einer grofsen Krankenanstalt zugleich als klinischer Lehrer fungirt. Denn als solcher ist er genöthigt, vor seinen Zuhörern sein theoretisches und praktisches Wissen geltend zu machen, welches nur geschehen kann, indem er dasselbe einer wiederholten strengen Kritik unterwirft, und sich dadurch in seinem Selbstbewufstsein immer mehr über seine höchste Lebensaufgabe aufklärt. Mögen auch seinen Zuhörern, da ihnen noch die Fülle der Sachkenntnifs und das auf sie gestützte reife Urtheil fehlt, seine Irrthümer verborgen bleiben, so kann er sie selbst doch, wenn es nur sonst sein ernster Wille ist, auffinden, und überhaupt den hypothetischen Charakter seiner Begriffe gewahr werden, da er sie stets in Vergleichung mit den Thatsachen bringen mufs, deren mifslungene Zergliederung beim Vortrage ihn unvermeidlich in gewagte Behauptungen und Widersprüche verwickelt, und ihm dadurch seine falsche Stellung ihnen gegenüber fühlbar macht. Freilich ist der Verstand in keiner Lage des Lebens gegen Selbsttäuschung geschützt, und auch der klinische Lehrer kann sich sehr leicht in eine sophistische Dialektik einüben, mit welcher er den Krankheitserscheinungen ein ganz falsches System von Begriffen zum Grunde legt; aber da alle Elemente seines Denkens und Handelns unter den verschiedenartigsten Verhältnissen bis auf die gering-

sten Einzelnheiten unmittelbar an das Licht der Oeffentlichkeit treten, so kann er grobe Verstöfse gegen die obersten Gesetze des Lebens nicht lange hinter leeren Phrasen und willkürlichen Begriffen verstecken.

Da der vorliegende Gegenstand viel zu umfassend ist, als dafs er sich auf wenigen Bogen erschöpfend behandeln liefse; so möge es mir für diesmal vergönnt sein, mich über den Zweck der psychiatrischen Klinik in der Weise auszusprechen, mit welcher ich meine Vorträge über dieselbe einzuleiten, und auf welche ich im Verlaufe derselben wiederholt zurückzukommen pflege. Denn da die wesentliche Bedeutung jener Klinik noch nicht einmal unter den stimmführenden Irrenärzten festgestellt ist; so bedarf der Studierende um so mehr eines leitenden Fingerzeiges, um sich in einem für ihn durchaus neuen, ja ganz fremdartigen Gebiete zurechtzufinden. Zunächst unterlasse ich es natürlich nicht, den unmittelbaren praktischen Zweck hervorzuheben, indem ich meine Zuhörer auf die grofse Schwierigkeit einer richtigen Beurtheilung und vorläufigen Behandlung der Geisteskranken und auf die verderblichen Mifsgriffe in Bezug auf dieselben aufmerksam mache, welche bei mangelnder Sachkenntnifs unvermeidlich sind. Insbesondere erkläre ich mich ausführlicher über die allen promovirten Aerzten obliegende Aufgabe, als Sachverständige bei den gerichtlichen Untersuchungen über Wahnsinnige aufzutreten, deren Schicksal von ihrem Urtheil abhängig ist. Indefs glaube ich hier nicht lange dabei verweilen zu dürfen, weil der Gegenstand zu laut für sich selbst spricht, und namentlich die Klagen über fehlerhafte und mitunter ganz untaugliche Begutachtungen zweifelhafter Gemüthszustände zu allgemein vernommen werden, als dafs es noch einer näheren Aufklärung darüber bedürfte. Nur die eine Bemerkung erlaube ich mir noch einzuschalten, dafs jene nur zu gerechten Klagen so lange fortdauern werden, als die praktischen Aerzte sich mit der blofsen Lectüre psychiatrischer Schriften begnügen, in denen ein so unendlicher Widerspruch der Grundsätze und Begriffe herrscht, dafs Jeder nur allzu leicht durch sie irre geleitet wird, welcher sein Urtheil nicht auf selbstbeobachtete

Thatsachen stützen, und dadurch sich eine selbstständige Ansicht bilden kann. Wenn es schon dem geübten praktischen Irrenarzte oft genug schwer fällt, die feinen Grenzen zwischen Leidenschaften und Wahnsinn mit Sicherheit aufzufinden, ja wenn in manchen Fällen zweifelhafte Gemüthszustände so genau die Mitte zwischen beiden halten, daſs ein objectiv gültiges Urtheil kaum mehr möglich ist; so begreift es sich um so leichter, in welcher Verlegenheit der Arzt sich befinden muſs, welcher nicht aus eigener Anschauung die proteusartigen Erscheinungen der Seelenzustände kennen gelernt hat, welche oft bei wesentlicher Verschiedenheit einander täuschend ähnlich sind, und andrerseits nicht selten eine Menge von wechselnden Formen und Phasen durchlaufen, in denen nur das geübte Auge die leitenden charakteristischen Züge auffindet. Wer es nicht erfahren hat, wie meisterhaft manche Geisteskranken sich zu verstellen, mit welcher dialektischen Gewandtheit sie die ihr Seelenleiden betreffenden Thatsachen zu leugnen, zu umgehen, zu beschönigen wissen, der wird unfehlbar durch sie getäuscht. Oft genug haben solche Unglückliche mit dem Verluste ihrer Vernunft für das ganze übrige Leben es büſsen müssen, daſs sie den Arzt zu einem Urtheil verleiteten, durch welches das bei ihnen angewandte Heilverfahren abgebrochen, und ihnen durch eine viel zu zeitige Entlassung die Freiheit zurückerstattet wurde, welche sie nur zum Verderben ihrer selbst und Anderer miſsbrauchen konnten. Allgemein wird es zugestanden, daſs Jemand eine sehr gelehrte Kenntniſs der somatischen Pathologie und Nosologie besitzen und doch unfähig sein könne, einen concreten Krankheitsfall richtig zu beurtheilen, weil letzterer ein ganz anderes Ansehen hat, als die abstracten Krankheitsbilder in Büchern, und daſs in letzteren Vieles, ja das Wichtigste gar nicht enthalten ist, was der Arzt erst durch eigenes Nachdenken am Krankenbette herausbringen kann. Und doch sind die somatischen Krankheiten nothwendige Naturwirkungen nach unveränderlichen Gesetzen, ohne daſs in ihnen jemals eine absichtliche Täuschung oder gar ein Betrug vorkommen könnte, sondern höchstens ein Dunkel

obwaltet, in welches das forschende Auge nicht zu dringen vermag. Die Seelenkrankheiten wurzeln dagegen im Gemüth, also in einer Sphäre, wo die freie Selbstbestimmung den Eigenwillen des Menschen zum Urheber der meisten wesentlichen Erscheinungen macht, welche mithin in einem so hohen Grade von ganz individuellen Neigungen, Stimmungen und Launen abhängig sind, dafs letztere selbst noch im Gebiete der wirklichen Seelenleiden sorgfältig berücksichtigt werden müssen, wenn man den wirklichen Krankheitsprocefs von seinen unzähligen individuellen Modificationen unterscheiden will. Wer daher nicht in der kranken Seele lesen gelernt, sich nicht mit der Sprache des Wahnsinns vertraut gemacht hat, wird das Wesentliche unter dem Zufälligen selten richtig herauszufinden wissen, und den Blick auf die Oberfläche richtend oft genug gerade die Hauptsache aufser Acht lassen. Mit einem Worte, so lange der Satz gültig bleibt, dafs das praktische Urtheil niemals aus einer gelehrten Bücherkenntnifs, sondern nur aus der unmittelbaren Anschauung des Lebens geschöpft werden kann, so lange wird es auch als wahr angesehen werden müssen, dafs nur die psychiatrische Klinik dem praktischen Arzte eine objective Erkenntnifs der Geisteskrankheiten darbietet, und die zahllosen Irrthümer verscheuchen kann, welche über sie noch selbst in der medicinischen Litteratur herrschen.

Indefs dieser unmittelbare Nutzen der psychiatrischen Klinik wird dadurch noch weit überwogen, dafs sie das hellste Licht über den Charakter des geistigen Lebens und über sein Verhältnifs zum körperlichen verbreitet. Ohne mich in ausführliche Erörterungen hierüber zu verlieren, erinnere ich nur daran, dafs alle grofsen Aerzte jenes Verhältnifs in seiner hochwichtigen Bedeutung zu würdigen wufsten, und dafs sie sich eben deshalb durch tiefe Menschenkenntnifs auszeichneten, welche sie als die eigentliche Seele der medicinischen Praxis ansahen. Es bedarf ja auch keines mühsamen Beweises, dafs der Arzt nur dann einen glücklichen Erfolg von seinen Verordnungen hoffen darf, wenn er den geistig sittlichen Charakter seiner Kranken und ihrer Angehörigen hinreichend durchschaut, um danach

die Ausführbarkeit seiner Heilpläne abmessen zu können, und dafs seine besten Entwürfe scheitern müssen, wenn sie in der Gemüthsart der Kranken Hindernisse finden, welche er nicht hinwegzuräumen vermag oder versteht. Jene ächte Menschenkenntnifs als das wesentliche Princip der unentbehrlichen ärztlichen Politik läfst sich eben so wenig, wie jede andere praktische Lehre, aus Büchern allein schöpfen, und wer nicht die Fähigkeit und Anlage zur Beobachtung menschlicher Charaktere besitzt, wird sie sich niemals erwerben. Wer mit jener Fähigkeit ausgestattet ist, wird zu ihrer sorgfältigen Ausbildung durch die Nothwendigkeit des täglichen Lebens, durch bittere Erfahrungen aller Art allerdings nachdrücklich genug sich aufgefordert fühlen, und eben deshalb gelten vielerfahrene Aerzte mit Recht als die besten Menschenkenner, da ihnen ihr Beruf die günstigste und reichhaltigste Gelegenheit zum praktischen Studium der Charaktere darbietet. Indefs müssen sie das Lehrgeld in der Schule des Lebens oft mit grofsen Opfern entrichten, und es macht sich daher wohl als ein höchst dringendes Bedürfnifs für den angehenden Arzt geltend, dafs er eine schickliche Gelegenheit zur Erwerbung der nöthigen Lebensklugheit und insbesondere der medicinischen Politik finde. Kein tüchtiger klinischer Lehrer wird es freilich unterlassen, seinen Zuhörern die wichtigsten Regeln derselben in geeigneten Fällen anschaulich darzustellen; indefs bei der fast unermefslichen Fülle seines Lehrstoffes wird er sich doch immer auf abgerissene Bemerkungen beschränken müssen, welche als solche leicht mifsverstanden werden, da sie ihre wesentliche Bedeutung nur in einem wissenschaftlichen Zusammenhange finden können.

Führen wir nun den Begriff der Lebensklugheit und insbesondere der ärztlichen Politik auf seinen ursprünglichen Sinn zurück, nach welchem er als eine nothwendige Folgerung aus der richtigen Erkenntnifs der menschlichen Charaktere anzusehen ist; so gelangen wir unmittelbar in das Gebiet der Leidenschaften, welche die objectiv erkennbare Grundlage der meisten Charaktere ausmachen, und deshalb ihrem Wesen nach dem Arzte deutlich sein müs-

sen, wenn er ihren unermeſslichen Einfluſs auf das Leben seiner Kranken richtig würdigen will. Die meisten Wirkungen der Leidenschaften kommen freilich so oft zu Tage, daſs sie dem geübten Blick des scharfsichtigen Beobachters nicht entgehen können; dessenungeachtet haben dieselben so viel Verstecktes, Räthselhaftes, oft so Unbegreifliches, daſs sie selbst den erfahrenen Kenner oft genug täuschen. Es ist hier nicht der Ort, die Gründe zu entwickeln, weshalb in den meisten psychologischen Werken die Darstellung der Leidenschaften äuſserst mangelhaft und voll von Widersprüchen geblieben ist, so daſs in Betreff derselben noch die mannigfachsten Vorurtheile und Irrthümer herrschen, welche im praktischen Leben die schlimmsten Folgen nach sich ziehen. Wer daher nicht die Leidenschaften zu dem vornehmsten Gegenstande seiner Forschungen gemacht, und nicht Gelegenheit zu ihrer allseitigen Beobachtung gehabt hat, wird durch sie auf die vielfachste Weise getäuscht werden; namentlich verspare ich es mir auf spätere Gelegenheiten, mich näher darüber zu erklären, wie eine Menge der wichtigsten pathologischen Begriffe, z. B. in Bezug auf die Nervenkrankheiten, namentlich die Hypochondrie und Hysterie, die Trunksucht in Ermangelung einer tieferen Ergründung der bei ihnen mitwirkenden Leidenschaften noch jetzt von vielen Aerzten falsch aufgefaſst werden. Zur gründlichen Kenntniſs der Leidenschaften reicht es lange nicht aus, daſs man eine lebendige Anschauung von ihren auffallendsten Wirkungen gewonnen hat, und nach diesen ihren Einfluſs auf die Entstehung und den Verlauf der Krankheiten, auf das von ihnen nur allzuoft vereitelte Heilverfahren abmiſst. Gerade ihr stilles, verschlossenes, heimtückisches Wirken, welches häufig erst dann zum Vorschein kommt, wenn der durch sie angerichtete Schade gar nicht mehr gut gemacht werden kann, unterwühlt nur allzuoft den Boden des Lebens, und um sie bis in ihren verborgensten Schlupfwinkel verfolgen zu können, muſs man ihnen einen höheren Standpunkt der Betrachtung abgewonnen haben, von welchem aus ihre charakteristischen Eigenthümlichkeiten sich im Zusammenhange übersehen lassen.

Die für den Menschenkenner wichtigste dieser Eigenthümlichkeiten besteht darin, dafs jede ächte Leidenschaft eine planmäfsige und systematische Verstellung zu ihrer obersten Lebensmaxime macht, weil sie ihre Zwecke durch offene Kundgebung mehr oder weniger zerstören würde, und sie daher so viel als möglich hinter der Affectation einer ihr entgegengesetzten Gesinnung verbergen mufs. Dadurch kommt freilich in ihre ganze äufsere Erscheinung eine Menge der auffallendsten Widersprüche, weil sie es häufig nicht vermeiden kann, ihre wirklichen Grundsätze in Reden und Handlungen zu verrathen, und dadurch ihr eitles Vorgeben Lügen zu strafen, und wer sich auf die richtige Deutung solcher Widersprüche versteht, wird ihnen oft genug auf den Grund sehen. Um aber bei dieser Deutung nicht irre zu gehen, bedarf es doch einer Dechiffrirkunst dieser scheinbaren Hieroglyphen, in welche sich die Herzensgeheimnisse verhüllen, und wer dabei nicht von leitenden Principien ausgeht, sondern sich durch die alltägliche Wahrnehmung der von vielen Menschen gebrauchten Täuschungsmittel in einem grundsätzlichen Argwohn gegen sie bestärken läfst, läuft Gefahr, nur überall Bosheit und Verstellung zu wittern, wo nur moralische Schwäche Widersprüche im Charakter und im Benehmen hervorbrachte. Es braucht nicht erst gesagt zu werden, dafs eine solche innerlich verderbte Lebensanschauung sich wie ein fressender Krebsschaden an jedes praktische Wirken, also auch an das des Arztes ansetzt, und dafs Viele nur deshalb in den Ruf einer tiefen Menschenkenntnifs kamen, weil sie überall Bosheit und Schlechtigkeit voraussetzten, und dadurch allerdings zuweilen Entdeckungen machten, welche der Beobachtung Anderer entgangen waren, aber eben deshalb auch alles wirklich Gute, Edle und Schöne im Menschengeschlecht ableugneten. Dafs ein auf solche Weise entstandener grober Cynismus in dem Benehmen mancher Aerzte zum Vorschein kommt, gereicht ihrem Stande wahrlich nicht zur Ehre, und kann nur dazu dienen, die über sie herrschenden Vorurtheile noch zu vermehren.

Nur beispielsweise habe ich einen wichtigen Punkt aus

der ärztlichen Politik hervorgehoben, um darauf hinzudeuten, dafs die methodische Begründung derselben, woran es bis jetzt noch gänzlich fehlt, da einzelne in Schriften zerstreute Bruchstücke noch zu sehr das subjective Gepräge ihrer Verfasser an sich tragen, zu den nothwendigsten Aufgaben gehört, wenn das stark erschütterte Vertrauen zu den Aerzten nicht immer mehr schwinden, und dadurch für sie so wie für ihre Kranken die schlimmsten Folgen nach sich ziehen soll. Um jedem Mifsverständnisse vorzubeugen, sehe ich mich zu der ausdrücklichen Erklärung genöthigt, dafs ich unter jener Politik nicht ein System von Täuschungskünsten einer macchiavellistischen Diplomatik verstehe, aus deren Geiste unverkennbar eine Menge von Klugheitsmaximen stammt, mit denen uns mehrere durch sie berühmt gewordene Aerzte beschenkt haben; sondern dafs hier jene Politik gemeint ist, welche die Motive des Eigennutzes verschmähend mit redlichem Eifer die Begründung und Beförderung der Wohlfahrt der Menschen als ihren obersten Zweck verfolgt, und deshalb eine gründliche Kenntnifs der letzteren zu ihrer nothwendigen Voraussetzung hat. Man braucht nur wenig Lebenserfahrung zu besitzen, um zu erkennen, dafs die Leidenschaften das alleinige Hindernifs aller gemeinnützigen Bestrebungen abgeben, und dafs nichts in der Welt leichter sein würde, als Gutes zu stiften, wenn sich dabei nicht zahllose Vorurtheile entgegenstellten, in deren Behauptung und Verbreitung die Leidenschaften ihr Interesse finden. Namentlich kann der Arzt kaum eine nothwendige diätetische Regel vorschreiben, ohne mit einem Heer von Vorurtheilen zu kämpfen zu haben, von denen alle Lebensverhältnisse dergestalt durchdrungen sind, dafs kaum ein einziges den meisten Menschen zur naturgemäfsen Anschauung und Erkenntnifs gekommen ist, vielmehr das Denken der Meisten ein Gewebe von Irrthümern darstellt, welche sie selbst auf Kosten der Gesundheit und des Lebens geltend machen. Jene Vorurtheile finden recht eigentlich ihr treffendes Sinnbild in der bekannten Mythe von der Hydra, und da es immer die Leidenschaften sind, welche ihnen jene zähe Hartnäckigkeit verleihen, an welcher nur zu oft die

redlichen Bemühungen der Aerzte scheitern; so läfst sich der Begriff der ärztlichen Politik dahin bestimmen, dafs sie die praktische Anwendung einer systematischen Darstellung der Leidenschaften ihrem Wesen und ihren Wirkungen nach sein müsse. Es wäre daher wohl an der Zeit, dafs eine solche Wissenschaft von den Leidenschaften als die Pathologie des Gemüths zum Gegenstande akademischer Vorträge gemacht würde, um die angehenden Aerzte eben so mit der Kenntnifs der Stürme und Klippen auszustatten, denen sie in ihrem Berufe immerfort begegnen werden, wie eine ähnliche Kenntnifs einen Hauptgegenstand der Schiffahrtskunde bildet, welche ohne sie nicht einmal als möglich gedacht werden kann. Wer jene Pathologie sich vollständig angeeignet hat, der wird den mannigfachsten Gefahren für seinen Ruf und für die Wohlfahrt seiner Kranken auszuweichen vermögen, und sich genaue Rechenschaft abzulegen wissen, welche Hindernisse seines Wirkens er aus dem Wege räumen kann, welche nicht, um danach seine Maafsregeln zu treffen.

Nun ist die psychiatrische Klinik ihrem Wesen nach nichts Anderes als ein praktischer Cursus durch das gesammte Gebiet der Leidenschaften, welche für alle ihre unzähligen Modificationen Repräsentanten in einzelnen Geisteskranken finden. Für jetzt will ich den später zu erörternden Satz nur andeuten, dafs die Aufgabe des Lehrers jener Klinik darin besteht, in jedem concreten Falle das ganze seinen Erscheinungen zum Grunde liegende Triebwerk der Leidenschaften aufzudecken, aus demselben alle einzelnen pathologischen Verhältnisse abzuleiten, und deren organischen Zusammenhang in ihnen anschaulich darzustellen. Bei der unendlichen Fülle des Lehrstoffs ist es freilich nicht möglich, alle einzelnen merkwürdigen Erscheinungen und psychologischen Verhältnisse der Leidenschaften zur Sprache zu bringen, gleichwie auch andrerseits der casuistische Charakter klinischer Vorträge keine wissenschaftliche Gliederung und übersichtlich einheitliche Darstellung gestattet. Auch mufs der Lehrer eingedenk sein, dafs seine Zuhörer im Wesentlichen ganz unvorbereitet zu ihm kom-

men, dafs er bei ihnen nicht, wie die übrigen klinischen Lehrer, die nothwendigen Elemente der ihnen mitzutheilenden Begriffe aus früheren Vorlesungen voraussetzen darf. Er sieht sich daher zu einer Menge psychologischer Erörterungen genöthigt, ohne welche er sich nicht einmal verständlich machen könnte, und es erwächst hieraus für ihn die grofse Schwierigkeit einer innigen Verbindung theoretischer Deductionen und praktischer Demonstrationen, welche bei jedem methodischen Vortrage stets von einander abgesondert bleiben sollten. Ja es würde jene Schwierigkeit zu einem fast unüberwindlichen Hindernifs werden, wenn die psychologischen Elemente, auf welche der Lehrer den gröfsten Werth legen mufs, nicht schon in dem Selbstbewufstsein und der Lebenserfahrung eines Jeden enthalten wären, so dafs er jene nur auszusprechen braucht, um die Anknüpfungspunkte zu bezeichnen, von denen seine Erörterungen ausgehen müssen. Indefs kein klinischer Lehrer vermag mehr zu leisten, als dafs er seine Zuhörer auf den rechten Standpunkt der objectiven Beobachtung führt, dafs er sie in die Methode der praktischen Untersuchung einübt, indem er bei letzterer stets die leitenden Grundsätze festhält, und dafs er sie dadurch in den Stand setzt, auf dem betretenen Wege, dessen Ziel nebst den von ihm ableitenden Irrgängen er deutlich zu bezeichnen hat, weiter fortzuschreiten. Wir alle bleiben zeitlebens Schüler, und können schon zufrieden sein, wenn es uns gelingt, aus der glücklichen Auflösung einzelner unserer zahllosen Aufgaben das rechte Verfahren zu erkennen, dessen wir uns bei dunklen Problemen zu bedienen haben.

Auch kommt dem Lehrer der psychiatrischen Klinik der Vortheil zu Statten, dafs die ganze Einrichtung unsres Geistes und Gemüths auf die Erwerbung der Menschenkenntnifs berechnet ist, welche nur durch zahllose Vorurtheile verfälscht, und durch die Leidenschaft auf irrige Principien zurückgeführt wird. Das natürliche Interesse jedes gesunden Kopfes an jener Kenntnifs, welche sich ihm als die nothwendige Voraussetzung jeder tüchtigen Lebensführung nachdrücklich genug fühlbar macht, ist also grofs genug,

um ihn, wenn er erst die wahre Bedeutung der psychiatrischen Klinik begriffen hat, zur regen Aufmerksamkeit zu bestimmen, bei welcher es ihm nicht schwer fallen kann, die ihm bezeichneten Grundsätze deutlich aufzufassen, und durch sie in den Stand gesetzt zu werden, sich mit glücklichem Erfolge der selbstständigen Erforschung menschlicher Charaktere zu unterziehen. Wie unendlich complicirt und zu unzähligen Formen gestaltet das Triebwerk der Leidenschaften auch erscheinen mag; so findet doch dasselbe seine leichte Erklärung in wenigen einfachen Grundbegriffen, welche man sich nur deutlich gemacht zu haben braucht, um wenigstens in den meisten Fällen den Schlüssel zu ihrer Deutung im wirklichen Leben zu entdecken. Indeſs gehört allerdings zur glücklichen Anwendung der dadurch gewonnenen Aufschlüsse ein ruhiger, durch kein partheiisches Interesse bestochener Verstand, welcher meistens nur ein Vorrecht späterer Jahre ist, nachdem aus mannigfachen Täuschungen eine reifere Erfahrung erwuchs, welche man bei der Jugend nicht voraussetzen kann. Um so nothwendiger ist es daher, letztere über ihre zahlreichen Illusionen aufzuklären, und ihr in pragmatischer Anschauung das Wirken der Leidenschaften vor Augen zu stellen, damit sie nicht, was ihr sonst unfehlbar begegnet, den Schein mit der Wirklichkeit verwechselt, damit sie die wahren Schauspieler auf der Bühne des Lebens, welche sich so oft hinter den Coulissen verstecken, kennen, und somit die Rolle richtig verstehen lerne, welche sie selbst auf derselben zu spielen hat. Es kann in diesem Sinne nicht oft genug wiederholt werden, daſs jedes Irrenhaus ein Welttheater im kleinsten Raume ist, auf welchem alle Dramen durchgespielt werden, welche im Leben einzelner Menschen und ganzer Völker zur Aufführung kommen.

Die bisherigen Andeutungen bezogen sich nur auf die so nothwendigen Regeln der Lebensklugheit, welche der Arzt aus dem praktischen Studium der Leidenschaften auf dem Gebiete der Geisteskrankheiten schöpfen kann; sie bezeichnen es aber noch gar nicht, inwiefern die psychiatrische Klinik ein wesentliches Element des dem angehenden

Arzte am Krankenbette zu ertheilenden Unterrichts ausmachen sollte. Um mich hierüber etwas näher erklären zu können, mufs ich die Vortheile, welche jene Klinik in diesem Sinne darbietet, unterscheiden, je nachdem durch sie unmittelbar eine gründlichere Erkenntnifs der einzelnen Krankheiten und des gegen sie einzuschlagenden Heilverfahrens ermöglicht wird, oder je nachdem aus dem praktischen Studium des Wahnsinns sich von selbst höhere Lebensansichten ergeben, welche auf die wissenschaftliche Entwickelung und die kritische Bearbeitung der Heilkunde den mächtigsten Einflufs ausüben müssen. Was den ersten Punkt betrifft, dessen wichtige Bedeutung sich leichter anschaulich machen läfst, so brauche ich nur an die durch die medicinische Litteratur aller Zeiten und Völker ganz allgemein verbreitete Erfahrung über den mächtigen Einflufs der Seele in ihrem besonnenen und leidenschaftlich erregten Zustande auf das körperliche Leben nach allen Richtungen desselben im gesunden und kranken Zustande mich zu beziehen, um es auf das Bestimmteste auszusprechen, dafs die Thätigkeit des Geistes und Gemüths eine Haupttriebfeder im menschlichen Organismus abgiebt, dessen mannigfachen Verhältnisse in Gesundheit und Krankheit ohne die sorgfältige Berücksichtigung ersterer gar nicht vollständig begriffen werden können. Es bietet sich in dieser Beziehung eine so unermefsliche Fülle von Thatsachen dar, dafs ich nicht einmal die wichtigsten in einem allgemeinen Ueberblick zusammenfassen kann. Um nur Etwas davon zu sagen, erinnere ich an den jedem erfahrenen Arzte bekannten Satz, dafs mit fast alleiniger Ausnahme derjenigen Krankheiten, welche aus mechanischen Verletzungen und aus Vergiftungen (wenn wir zu letzteren im weitesten Sinne auch alle durch Contagien und Miasmen erzeugten Leiden rechnen) beinahe alle übrigen oft genug in leidenschaftlichen Erschütterungen entweder ausschliefslich ihren Ursprung finden, oder wenigstens unter Mitwirkung der letzteren um so leichter aus ihren gewöhnlichen Ursachen hervorgehen. Kaum wüfste ich eine Gattung von Fiebern, Entzündungen, Neurosen, Profluvien, Retentionen, Kachexieen und der in weiterer

Fortentwickelung aus ihnen entspringenden zahllosen chronischen Leiden zu nennen, auf welche das Ebengesagte nicht seine volle Anwendung fände. Um aus der grofsen Fülle von Thatsachen nur ein Paar Beispiele auszuwählen, erinnere ich an den Ausspruch des unsterblichen Laennec, dafs die Lungentuberculose nur deshalb unter den dürftigen Volksklassen der grofsen Städte so grofse Verheerungen anrichtet, weil dieselben unter der steten Herrschaft der deprimirenden Leidenschaften leben, unter deren mächtigem Einflusse die übrigen Schädlichkeiten in Bezug auf Wohnung, Nahrung und Kleidung erst ihre verderbliche Wirksamkeit auf den Körper ausüben können. Eben so sind alle erfahrenen Nosologen darüber einverstanden, dafs dieselben deprimirenden Leidenschaften eine sehr wesentliche Rolle in der Erzeugung der Krebsdyskrasie spielen. Dieser Erfahrungssatz, dafs jene zwei primitiven dyskrasischen Leiden, deren eigentlicher Procefs ganz in den rein materiellen Verhältnissen des vegetativen Lebens abläuft, doch in einem so innigen und nothwendigen ursachlichen Zusammenhange mit den rein geistigen Vorgängen in der Seele stehen, kann nur für diejenigen etwas Auffallendes und Befremdendes haben, welche das geistige und körperliche Leben nicht in ihrer vollständigen organischen Durchdringung zu denken sich bemüht, sondern sich gewöhnt haben, beide nur als zwei ganz heterogene Processe zu betrachten, welche höchstens einige allgemeine Berührungspunkte mit einander gemein haben, um nach allen anderen Richtungen hin völlig aus einander zu weichen. Wer aber jene innige Verschmelzung von Seele und Leib nicht blos als eine allgemeine und deshalb unfruchtbare Abstraction auffafst, sondern dieser durch ihre Beziehung auf alle einzelnen Lebensverhältnisse eine praktische Bedeutung verleiht, kann sich über die psychische Pathogenie beider Kachexieen sehr leicht Rechenschaft ablegen. Denn von unzähligen übereinstimmenden und im alltäglichen Leben vorkommenden Thatsachen mufs man den allgemeinen Begriff ableiten, dafs die deprimirenden Leidenschaften ihren hemmenden und lähmenden Einflufs eben so bestimmt auf alle

körperlichen Organe und deren Functionen, als auf die gesammte Seelenthätigkeit ausüben, dafs sie namentlich das ganze System des vegetativen Lebens durch alle Stadien der Verdauung, Blutbereitung, Respiration, Circulation, Ab- und Aussonderung und der Ernährung immer mehr beeinträchtigen, und seine materielle Grundlage dergestalt untergraben, dafs das Leben darauf nicht fortdauern kann. Es braucht aus dieser ganzen Lehre nur der eine Punkt hervorgehoben zu werden, dafs die deprimirenden Leidenschaften alle Ab- und Aussonderungen beschränken, oder gänzlich in Stocken bringen, um daraus zu erklären, dafs das Blut mit seinen zurückgehaltenen Auswurfsstoffen überladen bleibt, und deshalb einer materiellen Entartung unterliegt, welche als die nächste Quelle aller Dyskrasieen angesehen werden mufs.

Nun haben wir es allerdings bereitwillig anzuerkennen, dafs diese und eine Menge ähnlicher pathogenetischen Processe in allen besseren medicinischen Werken gebührend berücksichtigt, und von den klinischen Lehrern in ihren Vorträgen zur Sprache gebracht werden. Indefs ist es doch erlaubt, daran zu zweifeln, dafs jenes psychische pathogenetische Element auf diese Weise vollständig in das hellste Licht gestellt werde. Ich bitte diesen Zweifel nicht als ein Mifstrauensvotum aufzunehmen, sondern als eine einfache Folgerung aus dem wirklichen Sachverhältnisse anzusehen. Ueberblicken wir nur die unermefsliche Fülle der heterogensten Lehrobjecte, welche in der medicinischen Litteratur und in den klinischen Vorträgen dargestellt werden müssen, und erinnern wir uns, wie die unaufhörlichen Umgestaltungen, Fortschritte der Heilkunde, ihre Bereicherung mit neuen Entdeckungen eine Masse von tiefer eingehenden Erörterungen nothwendig machen, wie namentlich in den letzten Decennien die durch die Auscultation, Percussion, Mikroskopie, pathologische Anatomie, Zoochemie u. s. w. hervorgerufenen Forschungen die Aufmerksamkeit der Aerzte fast ganz absorbirt haben; so liegt für sie wahrlich kein Vorwurf darin, wenn man ihnen nachsagt, dafs sie nicht so sorgfältige Blicke auf die psychologischen Verhältnisse

des Lebens geworfen haben, als es die Wichtigkeit derselben erheischt hätte. Kein noch so befähigter Kopf kann sich der wissenschaftlichen Allseitigkeit, der gleichmäfsigen Empfänglichkeit für die so sehr verschiedenen Erscheinungsreihen des Lebens rühmen, keiner besitzt eine solche Geschmeidigkeit der Anschauungsgabe, eine solche Gewandtheit des dialektischen Verstandesgebrauches, um sich in den heterogensten Verhältnissen desselben mit gleicher Sicherheit zurechtfinden und bewegen zu können, sondern es mufs Jedem zugestanden werden, dafs er mit einer seiner geistigen Individualität angemessenen Vorliebe einen bestimmten Kreis für seine vorzugsweise Forschung auswähle. Alles, was von ihm verlangt werden kann, beschränkt sich darauf, dafs er die ihm ferner liegenden Gebiete der Heilkunde nicht gänzlich ignorire, oder ihnen nicht völlig ihre Bedeutung abspreche, und sie für eine eitle Speculation erkläre. Vielmehr müssen wir alle, jeder an seinem Orte an der Errichtung des Gebäudes der Heilkunde arbeiten, eben so, wie jedes architektonische Bauwerk nur unter dem Zusammenwirken der verschiedensten Gewerke und Künste wirklich zur Ausführung kommen kann.

Auch findet das Ebengesagte eine so allgemeine Anerkennung seiner hochwichtigen Bedeutung, dafs in allen medicinischen Facultäten nicht nur Lehrstühle für die einzelnen Doctrinen gegründet, sondern auch der sorgfältigste Unterricht in den wichtigsten technischen Uebungen der Anatomie, Mikroskopie, chemischen Analyse, der Auscultation, der Operations- und Bandagenlehre ertheilt wird, weil diese Lehrobjecte zu ihrer geschickten Behandlung ein eigenthümliches Talent erfordern, und weil sie viel zu wichtig und zu umfassend sind, als dafs sie als gelegentliche Zugaben zu den wesentlichen Doctrinen im Vorbeigehen abgefertigt werden könnten. Um wie viel mehr mufs also die Lehre von den psychischen Verhältnissen des gesunden und kranken Lebens auf eine selbstständige Darstellung Anspruch machen, da sie ihrem Wesen nach in Principien gegründet ist, welche, wenn sie auch ein wesentliches Element der höheren wissenschaftlichen Heilkunde ausmachen, doch

im praktischen Theile derselben wegen ihrer grundsätzlichen Verschiedenheit von den currenten Begriffen der Pathologie und Therapie ganz auf die Seite geschoben werden. Hierauf mufs ich später noch zurückkommen, und bemerke für jetzt nur, dafs weder der theoretische noch der praktische Unterricht in der Krankheitslehre jene psychischen Elemente in ihrer wesentlichen Bedeutung darstellen kann. Denn sie finden dieselbe nicht in einzelnen Thatsachen, unter denen nur die prägnanten hervorgehoben werden können, um ein grelles Schlaglicht auf das so dunkle Verhältnifs des geistigen zum körperlichen Leben zu werfen. Dahin gehören z. B. die bekannten Wirkungen aller heftigen Gemüthsaffecte, namentlich der Traurigkeit, Angst, Furcht, Verzweiflung, des Zorns u. s. w. auf den Körper, welche so grell in die Augen springen, dafs sie selbst nicht der Aufmerksamkeit der Laien entgehen, und welche sich in so unzähligen Fällen wiederholen, dafs die medicinische Litteratur von ihnen wimmelt. Man würde sich aber sehr täuschen, wenn man in der historischen Kenntnifs jener Wirkungen schon eine tiefere Einsicht in ihr causales Verhältnifs zu finden glaubte, denn es bedarf nur der Zusammenstellung einer Menge solcher einzelnen Fälle, um die gröfsten Verschiedenheiten, ja Widersprüche unter ihnen anzutreffen, welche nicht ausgeglichen werden können, wenn nicht das Individuelle vom Allgemeinen abgesondert wird. Wie unendlich verschieden sind nur allein die Wirkungen des Zorns nach Alter, Geschlecht, Constitution, nach Gesundheit und Krankheit, nach dem geistig-sittlichen Charakter, welche man wohl berücksichtigen mufs, um es sich erklären zu können, dafs sie in dem einen Falle eine Apoplexie oder Epilepsie, in anderen Fällen Störungen in den Organen der Brust oder des Unterleibes hervorbringen, meistentheils einen schlimmen, ja tödtlichen Ausgang nehmen, und im schneidenden Widerspruche damit gelegentlich die hartnäkkigsten, aufserdem völlig unheilbaren Krankheiten namentlich mit dem Charakter der Paralyse vollständig wie durch einen Zauberschlag heilen. Ja es genügt nicht einmal die Berücksichtigung jener einzelnen Erklärungsmomente, son-

dern man mufs sich auch Rechenschaft geben können von dem Gemeinsamen in jenen verschiedenen Wirkungen, welches nur geschehen kann, wenn man eine Fülle der heterogensten pathologischen Processe von einem psychologischen Standpunkte aus übersieht. Unterläfst man diese Betrachtungsweise, so kann man allen jenen mächtigen pathologischen Vorgängen keine andere Deutung abgewinnen, als dafs sich aus dem Innern der Seele ein verheerender Sturm auf das körperliche Leben fortgepflanzt, und die Verfassung desselben gleichsam zertrümmert habe. Schwerlich möchte eine solche Ansicht auf den Namen einer Erklärung Anspruch machen können, da sie nicht nur jede Vorstellung von gesetzlichen Bestimmungen als den nothwendigen Elementen ächter Erkenntnifs ausschliefst, sondern auch mit den unleugbar heilsamen Wirkungen des Zorns im grellsten Widerspruch steht.

Soll nun das in diesen Bemerkungen angedeutete hochwichtige psychische Element der Medicin zur wissenschaftlichen und dadurch praktisch anwendbaren Darstellung gelangen, so begreift es sich leicht, dafs dasselbe nicht gleichsam im Vorbeigehen abgefertigt, sondern dafs es in einem Gebiete von Erscheinungen sorgfältig und vollständig erforscht werden mufs, welche in ihm ihren wissenschaftlichen Ursprung finden. Es bedarf keines weiteren Beweises, dafs die Geisteskrankheiten jenes Gebiet bilden, und dafs die psychiatrische Klinik dazu dienen soll, den angehenden Arzt in dem Labyrinthe desselben auf die rechte Spur zu leiten. Denn in welchem Sinne man auch über die Pathogenie des Wahnsinns denken mag, so wird doch Jeder, welcher die Erscheinungen desselben nicht auf die plumpste Weise materialisirt, es anerkennen müssen, dafs sie nicht begriffen werden können, wenn sie nicht in eine erklärende Analogie mit den Affecten und Leidenschaften gebracht werden. Wir können dabei den noch fortdauernden Streit über die psychische und somatische Begründung der Geisteskrankheiten auf sich beruhen lassen, indem wir uns blos an die Erscheinungen halten, in denen sich bei ihnen die Affecte und Leidenschaften auf so tausendfache

Weise abspiegeln, dafs man immer und immer wieder auf ihre Betrachtung zurückgeführt wird, auch wenn diese nur dazu dienen sollte, es anschaulich zu machen, wie das Gemüth unter gewissen pathologischen Bedingungen in eine ihnen entsprechende leidenschaftliche Stimmung versetzt wird, welche sich in den Reden und Handlungen der Kranken auf die handgreiflichste Weise beurkundet. Denn die Erfahrung lehrt ja in unzähligen Fällen, dafs gewisse Krampfformen, namentlich die Epilepsie, vorzugsweise geneigt sind, das Gemüth in tobsüchtige Aufregung zu versetzen, welche unter den Ausbrüchen des heftigsten Zorns zu den gefährlichsten Handlungen den Antrieb giebt, dafs andrerseits Stockungen im Pfortadersystem fast unvermeidlich jene Verdüsterung des Geistes und trübsinnige Stimmung des Gemüths hervorbringen, welche, wenn sie eine gewisse Höhe erreicht haben, sich unter dem Bilde einer vollständig entwickelten Melancholie darstellen. So haben alle Körperkrankheiten, welche einen namhaften Einflufs auf die Seele ausüben, eine deutlich erkennbare Beziehung zu einer vorherrschenden Geneigtheit derselben, in bestimmte Gemüthsaffecte versetzt zu werden, welche ihrerseits die Entstehung jener Krankheiten zu begünstigen pflegen. Wenn man den Thatsachen dieser Art eine sorgfältige Betrachtung widmet, so läfst sich diese ursachliche Wechselwirkung zwischen dem geistigen und körperlichen Leben auf sehr positive Sätze zurückführen, welche dann als Ausgangspunkte einer weiter fortschreitenden Forschung benutzt werden müssen.

Wenn nun der Lehrer der psychiatrischen Klinik solche Fälle einer kritischen Analyse unterwirft, um die sie constituirenden Elemente begriffsmäfsig heraustreten zu lassen, so übt er dadurch seine Zuhörer in jene Anschauungsweise ein, welche sie den mächtigen Antheil des geistigen Lebens am körperlichen in seiner vollen Gröfse erkennen läfst. Sie werden dadurch vor jener bestimmungslosen Denkart bewahrt, welche bei vielen Aerzten die Begriffe des geistigen und körperlichen Lebens dergestalt durch einander wirft, dafs letztere gar keinen deutlichen Sinn mehr haben,

wie dies z. B. von allen jenen Ansichten gilt, welche das geistige Leben kurzweg für eine bloſse Function oder ideale Erscheinungsform des Gehirnlebens halten, und demnach in den Structurverhältnissen des Gehirns eben so den Schlüssel zur Erklärung aller psychischen Verhältnisse zu finden meinen, wie etwa der Bau der Lungen und des Herzens Aufschluſs über den Gang ihrer Thätigkeit giebt. Jene erzwungene Deutung des psychischen Lebens vom materialistischen Standpunkte aus ist so fein gesponnen und künstlich gewebt, daſs sie für Jeden, der ihr nicht auf den Grund zu sehen sich gewöhnt hat, ein ungemein blendendes und verführerisches Ansehen gewinnt, ihn um so mehr in seiner Selbsttäuschung bestärkt, je mehr dadurch das Denken nach den gangbaren Formen der physio-pathologischen Begriffe gestaltet, und der für Viele unbequeme Umweg durch das von jenen weit entlegene Gebiet der Psychologie vermieden wird. Ja es scheint dadurch das Denken nicht blos bedeutend erleichtert, sondern auch auf eine wissenschaftliche Einheit zurückgeführt, und somit in den erheblichsten Vortheil über jene sogenannte dualistische Ansicht gesetzt zu werden, welche die schwere Aufgabe übernimmt, die heterogenen Elemente des geistigen und körperlichen Lebens ihres scheinbar logischen Widerspruchs ungeachtet zu einem Ganzen zu verweben.

Ich würde befürchten, mich mit diesen Bemerkungen völlig in das unserm Zweck ganz fern liegende Gebiet theoretischer Speculationen zu verlieren, wenn sich nicht bei näherer Betrachtung ergäbe, daſs sie die nothwendige Voraussetzung jeder gesunden Lebensanschauung als des nothwendigen Elements aller praktischen Beobachtung bezeichnen. Wer das geistige Leben nicht in seiner ihm ganz ausschlieſslich zukommenden Eigenthümlichkeit, durch welche es in den schneidendsten Gegensatz zu allen physischen Erscheinungen tritt, begriffen hat, wird dasselbe nur in denjenigen Verhältnissen auffassen, in welchen es durch die physio-pathologischen Vorgänge vollständig bedingt, niemals seine ursprüngliche Natur erkennen läſst. Wir können hier keine Heerschau über die zahlreichen anthropolo-

gischen und physio-pathologischen Schriften halten, in denen das geistige Leben so durchaus abhängig vom körperlichen erscheint, dafs ihm auch nicht der kleinste Rest von autonomer Selbstständigkeit bleibt. Eine solche Ansicht läfst sich gar nicht vermeiden, wenn man seiner Betrachtung blos die unzähligen Thatsachen zum Grunde legt, welche den mächtigen Einflufs des Körpers auf die Seele bezeugen, ohne sie einer höheren philosophischen Kritik zu unterwerfen, deren Grundsätze nun einmal nicht auf dem Gebiete der Medicin aufgefunden werden können. Wer jener materialistischen Denkweise huldigt, wird niemals einer ächt psychologischen Anschauungsweise theilhaftig werden, welche den Sinn für die Entdeckung der höheren Gesetze der Geistes- und Gemüthsthätigkeit schärft; er wird vielmehr jederzeit letztere als speculative Abstractionen grundsätzlich verschmähen, um die Deutung der reinsten psychischen Erscheinungen in den Ergebnissen der sogenannten Nervenphysik zu suchen. Es ist damit nur ein sublimirter Materialismus gegeben, dessen gegenwärtiges Vorherrschen in der Psychiatrie man nur sorgfältig zu würdigen braucht, um die Ueberzeugung zu gewinnen, dafs dadurch jede selbstständige psychologische Forschung im Keim erstickt wird. Man braucht zum Beweise des Ebengesagten nur die zahllosen Tergiversationen zu berücksichtigen, mit denen in den meisten psychiatrischen Schriften der fundamentale Begriff von den Leidenschaften umgangen, wenigstens auf die Seite geschoben, und höchstens in eine ganz untergeordnete Bedeutung gestellt wird, welche neben den Hypothesen über die pathologischen Innervationen beim Wahnsinn gar nicht zur Anerkennung kommen kann, um sich zu überzeugen, dafs von einer in diesem Sinne geleiteten psychiatrischen Klinik kein erheblicher Vortheil für ein gründliches praktisches Studium der Leidenschaften zu hoffen ist.

Wenn wir auch den mächtigen Einflufs körperlicher Erregungszustände auf die Entstehung und Entwickelung der Leidenschaften, zumal wenn sie in die sinnlichen Begierden der Wollust und Trunksucht ausarten, durchaus nicht in Abrede stellen, vielmehr es bereitwillig anerkennen, dafs

selbst die mehr vergeistigten Leidenschaften der religiösen Schwärmerei, der Ehr- und Herrschsucht u. s. w. durch krankhafte Reizzustände des Nervensystems ungemein begünstigt werden; so dürfen wir doch die ursprüngliche Wurzel aller jener Leidenschaften niemals in pathologischen Zuständen des Körpers, sondern wir können sie nur in psychologischen Mifsverhältnissen finden, welche vom Standpunkte der Pathologie aus nicht im Entferntesten zu begreifen sind. Die Kenntnifs jener psychologischen Mifsverhältnisse giebt allein den Schlüssel zur befriedigenden Erklärung der Leidenschaften, und ich unterlasse es daher niemals, auf die wichtigen praktischen Folgerungen aufmerksam zu machen, welche sich hieraus ergeben. Beispielsweise erinnere ich nur an die Trunksucht, welche von den Aerzten in so grofser Allgemeinheit nur bei ihrem ersten Entstehen für eine fehlerhafte Angewöhnung, bei längerer Fortdauer aber für die Wirkung einer eigenthümlichen Verstimmung des Nervensystems durch übermäfsigen Alkoholgenufs angesehen wird, und als solche einen so zwingenden Einflufs auf den Willen des Trunkenbolds ausüben soll, dafs er fast unvermeidlich in schwere Krankheiten, namentlich in Wahnsinn verfallen müsse, wenn ihm der Alkohol entzogen wird. Zur Widerlegung dieser eben so irrthümlichen als verderblichen Ansicht berufe ich mich auf das Ergebnifs der im allergröfsten Maafsstabe angestellten Erfahrung der Mäfsigkeitsvereine, mit welcher meine eigene Beobachtung vollkommen übereinstimmt, wonach das plötzliche Abbrechen der Ausschweifungen im Branntweintrinken niemals den geringsten Nachtheil, vielmehr immer eine wesentliche Besserung aller, und auch der schlimmsten Zufälle zur Folge hat. Hieraus folgt mit strengster Beweiskraft, dafs die Trunksucht, wenn sie auch unter den mannigfachsten und heftigsten Krankheitserscheinungen auftritt, ihrem Wesen nach nichts Anderes als eine zügellose Leidenschaft ist, welche den moralischen Willen lähmt, und dafs ihre Nichtbefriedigung nur dann nachtheilige Wirkungen hervorbringen kann, wenn die ungebändigte Leidenschaft des Trunkenbolds sich gegen den äufseren Zwang empört, ohne durch

zweckmäſsige Maaſsregeln in ihrer Wurzel bekämpft zu werden, unter welcher Bedingung alle anderen Leidenschaften ohne Ausnahme eben so gut Körperkrankheiten und Wahnsinn hervorbringen müssen. Wie durch eine solche Darstellung alle herrschenden Begriffe über die Trunksucht in Bezug auf ihren pathologischen Charakter, ihre sanitätspolizeiliche und criminalistische Bedeutung, durch welche sie eine wesentliche Lebensfrage der Civilisation geworden ist, völlig umgestaltet werden müssen, bedarf keiner weiteren Erklärung. Ganz das Nämliche lieſse sich von der Wollust sagen, wenn ich mich nicht bei dem beschränkten Raum jeder ausführlichen Erörterung enthalten müſste.

Da also nicht einmal die sinnlichen Begierden ihrem Ursprunge nach vom pathologischen Standpunkte aus erkannt werden können, so gilt dieser Satz unstreitig in einem noch viel höheren Grade von allen Leidenschaften, deren eigentliches Triebwerk ganz im Gebiete des geistigen Lebens gelegen ist, wenn es auch auf zahlreichen Berührungspunkten in das körperliche Leben hinübergreift, und in diesem die bedeutendsten Störungen hervorruft. Kaum sollte es nöthig sein, darauf aufmerksam zu machen, daſs letztere nur im psychologischen Gesichtskreise eine befriedigende ursachliche Erklärung finden können; auch würde ich, wenn ich alles hierher Gehörige zusammenstellen wollte, ein dickes Buch schreiben müssen. Wenn der Arzt sich in dem Labyrinth der Wechselwirkungen zwischen dem geistigen und körperlichen Leben nicht einigermaaſsen orientirt hat, so wird er die Krankheitserscheinungen immer nur von der somatischen Seite ansehen, und die sie begleitende Verstimmung des Gemüths ausschlieſslich aus diesem Gesichtspunkte erklären, mithin für bloſse Wirkung der körperlichen Krankheiten halten. Wie oft steht sie aber zu denselben in dem ganz entgegengesetzten Verhältniſs der Ursache, und fordert dadurch den Arzt dringend zu ihrer unmittelbaren Bekämpfung auf, wenn nicht seine ganze praktische Weisheit Schiffbruch leiden soll. Namentlich braucht nur an die mannigfachen Krankheiten des weiblichen Geschlechts, zumal an die, welche während der wich-

tigsten Entwickelungsepochen der Pubertät, der Schwangerschaft, des Wochenbettes auftreten, erinnert zu werden, von denen die besten Beobachter es unumwunden anerkennen, dafs sie zu einem grofsen Theil die zu Tage ausgehenden Wirkungen verheimlichter Leidenschaften sind. Wer nicht im weiblichen Herzen lesen gelernt hat, um die furchtbare Rolle zu erkennen, welche in ihm unglückliche Liebe, Eifersucht, Eitelkeit spielen, und wie hieraus die Störungen der Menstruation, das Heer der Nervenkrankheiten, und zuletzt unvermeidlich tödtliche Krankheiten unter allen Formen der Tuberculose und Hektik in nothwendiger Folge entspringen; dem werden alle jene hartnäckigen, oft verderblichen Krankheiten ein unverstandenes Räthsel bleiben. Kein Zweifel, dafs solche wichtige Sätze in allen guten Lehrbüchern vorgetragen werden; aber ein Anderes ist es doch, einen angehenden Arzt blos an die Nothwendigkeit eines gründlichen Studiums des weiblichen Herzens erinnern, und ein Anderes, ihm in mannigfacher Gelegenheit dazu die praktische Anleitung geben. Wie soll nun der junge Arzt, welcher noch gar keine gereifte Menschenkenntnifs besitzen kann, jenes Studium wohl angreifen, welches ihm um so verfänglicher erscheint, je mehr er sich bewufst ist, dafs ihm dasselbe die gröfste Delicatesse, Behutsamkeit und Zurückhaltung in den conventionellen Verhältnissen zur gebieterischen Pflicht macht? Er sieht sich also auf blofse Muthmaafsungen beschränkt, mit denen er der verschwiegenen Sphinx des weiblichen Herzens nicht beikommen kann, und gerade hier ist er der Gefahr von Täuschungen ausgesetzt, welche über sein Schicksal entscheiden können. Da thut ihm wahrlich eine psychologische Anatomie jenes Herzens noth, damit er die verborgenen Triebfedern desselben nicht etwa im Allgemeinen, sondern namentlich auch in ihrem Ineinandergreifen mit den Vorgängen des körperlichen Lebens kennen und somit überhaupt erst den Standpunkt finden lerne, den seine Beobachtung einnehmen mufs, damit sie nicht alle Verhältnisse verkehrt auffasse. In der psychiatrischen Klinik löset sich diese schwierige Aufgabe sehr leicht, denn ihr sind alle jene proteusartigen Leiden des

weiblichen Geschlechts überwiesen, welche sich hier in ihrer ganzen Entwickelungsfolge zur deutlichen Anschauung bringen lassen.

So lange der Satz wahr bleibt: *qui bene cognoscit bene medebitur*, bedarf es keiner weiteren Darlegung, daſs die richtige Erkenntniſs des psychischen Elements der Krankheiten eine unmittelbare praktische Nothwendigkeit ist. Auch dies wird von allen erfahrenen Aerzten unumwunden anerkannt, und wiederum wimmelt die medicinische Litteratur von glücklichen Curen auf psychischem Wege; ja Scheidemantel hat gewissermaaſsen ein psychisches Recepttaschenbuch herausgegeben, wo wie in einem Handbuche der *materia medica* die einzelnen geistigen Thätigkeiten als Heilmittel der Reihe nach aufgezählt werden. Auf eine so handgreifliche Weise läſst sich nun freilich das psychische Heilverfahren in Krankheiten des Körpers nicht darstellen, da dasselbe von Grundsätzen geleitet werden muſs, wenn es nicht mindestens eben so oft Schaden als Nutzen stiften soll. Selbst Gaub bezeichnet in seinem vortrefflichen *sermo academicus de regimine mentis quod medicorum est* (pag. 73) nur den Gesichtspunkt, unter welchem jenes psychische Heilverfahren aufgefaſst werden muſs, mit folgenden Worten: *Etenim illud profecto manifestissimum feci, causas occasionesque plurimarum corporis affectionum ex animo, tanquam ex fonte suo, profluere. Unde consequitur, bene valentes non modo in congruente animi actionum regimine grande habere tuendae sanitatis praesidium; sed in aegrotantibus etiam, qui ob animi culpam laborant, vix quidquam bonae frugis obtineri, nisi ad primam mali originem, ad ipsumque adeo animum curatio dirigatur. Docui praeterea, et multa in animo inesse et potentissima adversae valetudinis auxilia, quibus cum mitescant morbi, tum certius aliquando tutiusque, quam quovis alio remediorum genere, sanentur.* Denn wie schwierig es sei, das psychische Heilverfahren einer bestimmten Methode zu unterwerfen, ist an dem unter den Irrenärzten hierüber geführten Streit ersichtlich genug. Daher muſs ich es mir versagen, auf nähere Erörterungen hierüber einzugehen, weil

sie sich unmöglich in gedrängter Kürze zusammenfassen lassen, wobei ich nicht einmal erläutern könnte, wie das psychische Heilverfahren überall den nämlichen Grundsätzen folgen muſs, wenn auch seine Anwendung beträchtliche Modificationen erleidet, je nachdem dieselbe im Irrenhause oder in Privatverhältnissen in Ausführung kommt. Auch würde die Aufgabe, jenes Heilverfahren zum Gegenstande klinischer Vorträge zu machen, mit noch gröſseren Schwierigkeiten verknüpft sein, als sie es wirklich ist, wenn nicht an zahlreichen genesenen Geisteskranken sich die Methode und Wirksamkeit desselben, und namentlich sein Verhältniſs zu den therapeutischen Maaſsregeln deutlich machen lieſse. Denn das ist der groſse Vortheil angeschauter Thatsachen, daſs sie als fertig und abgeschlossen ein ganzes System von theoretischen Begriffen enthalten, welche sich aus ihnen leicht ableiten und dadurch demonstriren lassen, während jede theoretische Darstellung mit Principien beginnt, welche nur mit Mühe als objectiv gültige Abstractionen aus einer Summe von Erfahrungen geltend gemacht, und gegen den Einwurf, als ob sie zu Gunsten einer subjectiven Ansicht willkürlich postulirt würden, geschützt werden können.

Die bisherigen Andeutungen hatten nur den unmittelbaren praktischen Nutzen der psychiatrischen Klinik zum Gegenstande; ich muſs aber noch mit einigen Worten des groſsen Vortheils gedenken, welchen sie durch die Entwickelung höherer und allgemeinerer Lebensansichten für das Studium der Medicin und ihre wissenschaftliche Entwickelung und Kritik stiften soll. Oben erwähnte ich schon, daſs eine Hauptaufgabe des Lehrers jener Klinik darin bestehe, bei seinen praktischen Erläuterungen den Begriff der Leidenschaften in seine Elemente aufzulösen, um dadurch ihre Erscheinungen und Wirkungen in deren ursachlichen Verhältnissen und in deren Wechselbeziehung zum Körper anschaulich darzulegen. Es ist dies um so nothwendiger, als nach den gewöhnlichen Vorstellungen die Leidenschaften fast immer als ein regelloses, ungestümes Wirken, als ein wilder Tumult der Seelenkräfte aufgefaſst werden, wo-

bei die ihnen zum Grunde liegenden gesetzlichen Bestimmungen, in welchen allein sie ihre wissenschaftliche Erklärung finden können, gar nicht zur Erkenntnifs gelangen. Aus dieser Betrachtungsweise entspringt unvermeidlich das Ergebnifs, dafs die Geisteskrankheiten, in denen die Leidenschaften zur höchsten Entwickelung kommen, nur in ihren auffallenden Widersprüchen gegen alle Bedingungen der objectiven Sinnesthätigkeit so wie gegen den logischen Verstandesgebrauch anschaulich werden, und eben deshalb als eine reine Negation aller psychologischen Gesetze erscheinen, als solche sie nur ein bedeutungsloses Delirium darstellen, dessen Erklärung blos aus pathologischen Processen des Körpers abgeleitet werden kann. Bei einer solchen Beschränkung der Lehre von den Geisteskrankheiten auf rein materialistische Begriffe bekenne ich, nicht einmal die Möglichkeit einer psychiatrischen Klinik einzusehen, und ich glaube daher auch, dafs eben aus dieser Ansicht die meisten Einwürfe gegen ihre Ausführbarkeit erhoben worden sind. Es ist hier nicht der Ort zu dem Beweise, dafs die Deutung des Wahnsinns aus den Lehren der somatischen Pathologie in den meisten Fällen sich unmittelbar in ganz vage Hypothesen verläuft, welche niemals die Grundlage klinischer Vorträge bilden können, zumal wenn sie sich auf Abstractionen gründen, für welche sich der Beweis gar nicht aus objectiv wahrnehmbaren Erscheinungen führen läfst. Beispielsweise will ich nur der Hypothese gedenken, nach welcher dem Wahnsinn jedesmal eine eigenthümliche Verstimmung der Gehirnthätigkeit zum Grunde liegen soll. Pathologische Zustände des Gehirnes lassen sich aber nur dann positiv ermitteln, wenn die beiden Factoren der Nerventhätigkeit, die sinnliche Empfindung und die willkürliche Bewegung eine deutliche Störung erlitten haben. Nun giebt es aber eine Menge von Geisteskranken, welche wenigstens im späteren Verlaufe ihres Leidens keine Abweichung jener elementaren Functionen des Nervensystems, und überhaupt gar keine nennenswerthen pathologischen Erscheinungen erkennen lassen, vielmehr im wesentlichen Sinne für körperlich gesund erklärt werden müssen, wenn man nicht ganz

unbedeutende Functionsstörungen, wie sie bei jedem Gesunden vorkommen, mit gezwungener und erkünstelter Deutung für den zureichenden Grund einer vollständigen Umkehrung der gesammten Seelenthätigkeit ausgeben, und dadurch dem Denkgesetz der Causalität Hohn sprechen will, welches schlechthin eine strenge Angemessenheit der Ursache zur Wirkung fordert. Wie soll es nun wohl der klinische Lehrer anfangen, solchen Fällen von Wahnsinn nur eine leidlich befriedigende Deutung zu geben, welche sich nicht blos auf eine trockene Aufzählung der einzelnen, an sich werthlosen Erscheinungen beschränkt, sondern sie durch eine pathogenetische Entwickelung auf ihre ursachlichen Verhältnisse zurückführen mufs, um aus diesen ihren wesentlichen Werth und die Methode des dagegen einzuleitenden Heilverfahrens abzuleiten? Wir wollen nicht dabei verweilen, dafs eine solche Darstellungsweise, welche das völlig negative x einer durch Nichts zu erweisenden Hypothese zur Grundlage hätte, einen ganz abschreckenden Charakter annehmen, und die über die Geisteskrankheiten herrschende Begriffsverwirrung auf die unerträglichste Weise fühlbar machen müfste.

Ganz anders gestaltet sich dagegen diese Aufgabe, wenn ihre Auflösung in einer objectiven Darstellung der Leidenschaften aufgesucht wird. Denn letztere kommen Jedem in eigener Lebenserfahrung zur täglichen Anschauung, und es bedarf nur der sorgfältigen Zergliederung der ihnen zum Grunde liegenden psychologischen Verhältnisse, um sie in das hellste Licht einer wissenschaftlichen Erklärung zu stellen, welche sich fast mit der Präcision einer physischen Demonstration zur Evidenz erheben läfst. Aus jedem concreten Beispiel kann sehr leicht der allgemeine Begriff der Leidenschaften als das beharrliche Vorherrschen einer einzelnen Neigung über alle anderen entwickelt, und somit für alle Fälle der Gesichtspunkt aufgefunden werden, von welchem aus die aus jenem Vorherrschen entspringenden psychologischen Folgerungen sich im nothwendigen Zusammenhange übersehen lassen. Denn der Streit der vorherrschenden Neigung mit allen übrigen ihr entgegenwirkenden

erklärt vollständig die unzähligen inneren Kämpfe im Gemüth, durch welche dasselbe fortwährend in Zwiespalt und Aufregung versetzt, und somit jene Widersprüche im Charakter hervorgerufen werden, welche den Schlüssel zur Deutung aller Erscheinungen der Leidenschaften darbieten. Eine eben so nothwendige Wirkung der Leidenschaften ist darin gegeben, dafs sie ihr ausschliefsliches Interesse dem Geiste als das Princip des praktischen Verstandesgebrauchs aufdringen, letzteren dadurch in Widerspruch mit allen gesunden Begriffen versetzen, und ihm dadurch eine durchaus einseitige und verkehrte Denkweise aufzwingen, welche, wenn sie auch noch so streng an die logischen Gesetze sich bindet, durchaus von falschen Grundsätzen abstammt, und dadurch nur ein Gewebe von Irrthümern zu Stande bringt. Eine vollständige Darstellung der Leidenschaften schliefst mithin die ganze Psychologie in sich, weil sie nur begriffen werden können, wenn man sich die Elementarbegriffe der letzteren deutlich gemacht, und ihr Mifsverhältnifs zu einander als das *punctum saliens* der Leidenschaften erkannt hat. Es würde mich zu weit führen, wenn ich ausführlich erörtern wollte, wie die Theorie der Geisteskrankheiten ihr wissenschaftliches Princip nur in der eben angedeuteten Lehre von den Leidenschaften finden kann, und wie der Lehrer, welcher über sie einen praktischen Unterricht ertheilt, seine Zuhörer auf den dadurch bezeichneten Standpunkt führen mufs, um ihnen eine eben so wissenschaftlich begründete, als praktisch anwendbare Erkenntnifs von denselben aufzuschliefsen. Vorstehende Bemerkungen sprach ich nur in der Absicht aus, dafs die Klinik über Geisteskrankheiten das psychische Element der Medicin nicht in jener Verstümmelung, welche mit dem bekannten Ausdruck ***in usum Delphini*** bezeichnet wird, geltend machen, sondern dafs sie ihm zu jener freien Entwickelung verhelfen mufs, in welcher es das gesammte theoretische und praktische Denken des Arztes durchdringen, und ihn dadurch zu höheren philosophischen Lebensanschauungen führen soll, in welchen allein die Wissenschaften ihre reine Quelle finden können.

Um alles hierher Gehörige mit Einem Worte zusammenzufassen, scheue ich mich nicht den Satz auszusprechen: dafs der Weg der Medicin zur Philosophie nothwendig durch das Gebiet der Geisteskrankheiten führt. Ueberblicken wir den Standpunkt, auf welchem die Medicin nach ihrer nunmehr zweitausendjährigen Bearbeitung angelangt ist; so können wir uns des Befremdens nicht erwehren, dafs sie der riesenhaftesten Anstrengungen unzähliger Forscher ungeachtet dermalen mehr als jemals den Anspruch auf eine solide Begründung aufgeben mufs, und dafs die gesammte medicinische Litteratur heute eine innere Auflösung der Grundsätze, ja eine so chaotische Gährung unvereinbarer und zahlloser Widersprüche verräth, dafs das gesunkene Vertrauen des Publikums zu den Aerzten grofsentheils aus seiner Kenntnifs des schwankenden Charakters der Heilprincipien entspringt. Wie sollten auch in einem Zeitalter, dessen geistiger Charakter vorzugsweise in einem überkritischen, Alles negirenden Scharfsinn gegeben ist, die Mängel der Heilkunde verborgen bleiben, in einer Zeit, wo die heiligsten und ehrwürdigsten Institutionen, in denen allein alle Wohlfahrt der Völker wurzeln kann, durch eine zersetzende Dialektik bis auf den Grund zerstört werden müfsten, wenn sie nicht aus der inneren Wahrheit und Gesetzlichkeit der Menschennatur immer von neuem hervorgingen, und dadurch allen zerstörenden Angriffen siegreichen Widerstand leisteten? Gleichwie aber in dieser reformatorischen Zeit die Nothwendigkeit einer völligen Umgestaltung aller Angelegenheiten, um sie mit den weiter fortgeschrittenen Culturzuständen der Völker in Einklang zu bringen, allgemein und tief gefühlt wird; eben so müssen nun auch die Aerzte mit dem gröfsten Eifer die Hand an eine Reorganisation der Medicin legen, von welcher es sich leicht einsehen läfst, dafs sie eine *instauratio ab imis fundamentis* sein mufs, wenn sie nicht das Schicksal der katholischen Kirchenverbesserung haben soll, welche ungeachtet der Nothwendigkeit einer Reform an Haupt und Gliedern auf dem Standpunkte des tridentinischen Concils stehen geblieben, und dadurch mit der Gegenwart in den

feindseligsten, ja zerstörendsten Gegensatz getreten ist. Wie wahr das Ebengesagte von der Medicin sei, läſst sich leicht daraus entnehmen, daſs alle neueren Schulen derselben, welche irgend eine wesentliche Verbesserung ihrer Lehren angebahnt haben, insgesammt mit dem deutlich ausgesprochenen Selbstvertrauen auftreten, daſs sie nun eigentlich erst den haltbaren Grund zu einer wirklichen Heilwissenschaft legen werden; ja der verdienstvolle Andral scheute sich nicht, das Bekenntniſs abzulegen, daſs er bereits zum dritten Mal in seinem Leben das Studium der Medicin von vorne angefangen habe, daſs ihm also seine früheren Forschungen keine Befriedigung gewähren konnten.

Jede neue Entdeckung, deren wichtige Ergebnisse bei fortgesetzter Forschung immer glänzender und bewährter hervortreten, gewährt ihren Bearbeitern das schöne und gerechtfertigte Selbstbewuſstsein eines wirklichen Verdienstes, und es entschuldigt sich daraus sehr leicht, wenn sie sich in ihrem Selbstgefühl etwas übernehmen, und jenen Ergebnissen einen viel zu groſsen Werth beilegen. So lange letztere den Reiz der Neuheit haben, muſs jene verzeihliche Selbsttäuschung fortdauern; wenn aber dieser Nimbus verschwunden ist, kommt jedesmal die Wahrheit heraus, daſs immer nur ein sehr kleiner Bruchtheil der Wissenschaft gewonnen wurde, und noch das Allermeiste zu entdecken übrig bleibt. Ja die Geschichte der Medicin liefert eine Menge von Beispielen, daſs frühere wirkliche Entdeckungen in der Folge gering geschätzt und selbst vernachlässigt werden, weil sie die auf sie gesetzten übermäſsigen Erwartungen nicht befriedigten. Sehen wir uns nur in der Geschichte unsrer Tage um, so können wir leicht gewahr werden, daſs der Enthusiasmus, mit welchem noch vor wenigen Jahren die durch Auscultation, Percussion und pathologische Anatomie gewonnenen Bereicherungen der Heilkunde als der Schluſsstein ihres Gebäudes gepriesen wurden, schon beträchtlich sich abgekühlt hat, und daſs jetzt die chemische Analyse, die Mikroskopie oder auch die medicinische Statistik als die letzten Erkenntniſsquellen der medicinischen Forschung angepriesen werden, um wahrscheinlich nach

einigen Decennien wieder neuen Anschauungsweisen Platz zu machen. Denn das Leben bietet der Betrachtung so unzählige Seiten dar, dafs sich noch nicht im Entferntesten vorhersehen läfst, welche Zugänge es noch künftig der Forschung eröffnen wird. Wie in allen anderen Angelegenheiten, so ist auch im Gebiete der Medicin der Geist in einer rastlosen Bewegung begriffen, welche eine Menge von Schwankungen, ja Widersprüchen nicht ausschliefsen kann, und man würde sehr beschränkt, ja kleinlich von seiner Aufgabe, von seiner Fähigkeit zu ihrer Auflösung denken, wenn man sich gegen das höchste Ergebnifs der Weltgeschichte verblendete, dafs der Weg des Menschen zur Wahrheit durch den Irrthum führt.

Aber jene mächtige Bewegung der Geister, wodurch sie fortwährend in Conflicte gerathen, in denen sie mehr zerstören, als auferbauen, mufs ein Gegengewicht in einer inneren Nothwendigkeit des Denkens finden, wenn sie sich nicht ins Unendliche zersplittern, und dadurch jedes Einverständnifs in gemeinsamen Begriffen unmöglich machen soll. Dies Gegengewicht, welches der forschende Geist nur in sich, in der deutlichen Erkenntnifs seiner ewigen Gesetze antreffen kann, welche ihm unverrückt das Endziel aller seiner Bestrebungen und die allein gültige Methode derselben vor das Bewufstsein führen soll, fordert die Pflege jenes philosophischen Denkens, welches, ohne sich in die Satzungen und Syllogismen einer bestimmten Schule einzuengen, darüber zur Erkenntnifs zu kommen strebt, dafs hinter dem endlosen Wechsel und der überwältigenden Mannigfaltigkeit der Erscheinungen, welche immer nur die ganz nach aufsen gelegenen Verhältnisse der Dinge zur Anschauung bringen, und eben deshalb in zahllose Widersprüche gegen einander treten, das Wirken einfacher Principien waltet, welche sich nur entdecken lassen, wenn man die Erscheinungen von den höchsten Standpunkten aus mit einem Blicke überschaut. Es versteht sich, dafs dieser Standpunkt nicht der einer nebelhaften, speculativen Abstraction sein darf, welche die wesentliche Eigenthümlichkeit der einzelnen Dinge völlig aus dem Gesicht verliert, sondern dafs

letztere dem Auge so deutlich und gegenwärtig bleiben müssen, um über ihr tieferes Verhältnifs und innigeres Ineinandergreifen Rechenschaft geben zu lassen. Je weiter noch die stärksten Vorurtheile über den wahren Charakter der Philosophie verbreitet sind, welche namentlich bei den meisten Aerzten im übelsten Rufe steht, um so nothwendiger war es, ihre positive, objective Richtung, welche sich stets den Thatsachen zuwendet, von den aprioristischen Speculationen bestimmt zu unterscheiden, welche sich gar nicht mehr um die Thatsachen kümmern, ihnen höchstens ihre Resultate aufzwingen wollen.

Es ist mir freilich nicht möglich, auf wenigen Blättern eine objective Philosophie der Medicin zu skizziren, und darzuthun, wie sie ihr eine dauerhafte Grundlage bereiten, und sie dadurch gegen den im steten Wirbel von dynamischen und materialistischen Gegensätzen sich drehenden Wechsel ihrer Principien schützen soll. Jedoch sei es mir vergönnt, meine Meinung hierüber in einigen abgerissenen Bemerkungen wenigstens anzudeuten. Allerdings darf ich mir nicht mit der Hoffnung schmeicheln, bei denen Anerkennung zu finden, welche den Vitalismus für einen antiquirten Mysticismus und das Leben für die Thätigkeit der Urzelle halten. Auch bin ich nicht gesonnen, mich hinter doctrinelle Behauptungen zu flüchten, sondern ich begnüge mich, über eine Theorie der neuesten Zeit, welche sich allerdings auf sehr inhaltsschwere Sätze stützt und deshalb unleugbar ein längeres Leben verspricht, nämlich über die Nervenphysik, einige kritische Bemerkungen zu machen. Es bedarf hier keiner weiteren Erörterung, wie diese Physik aus der wichtigen Entdeckung Bell's hervorgegangen, auf zahllose Experimente an Thieren begründet und mit den verschiedenartigsten physio-pathologischen Erscheinungen des Menschenlebens in eine erklärende Verbindung gebracht worden ist. Diese Lehre enthält einen festen Kern von objectiven Wahrheiten, welche nur blinder Widerspruchsgeist leugnen könnte, und welche um so höher angeschlagen werden müssen, je mehr sie einen positiven und haltbaren Damm gegen jene grob materialistische Anschauung bilden, welche

im Leben nur das Spiel mechanisch-chemischer Kräfte sieht, und daher das Auge gegen alle Vorgänge desselben verschliefsen mufs, bei denen kein Wirken der letzteren nachgewiesen werden kann. Die Nervenphysik führt daher den überzeugenden Beweis, dafs inmitten jener mechanisch-chemischen Vorgänge noch ein aus ihnen allein nicht zu erklärendes Element waltet, und wenn sie auch die ursprüngliche Beschaffenheit desselben nicht in präcisen Begriffen darstellen kann, so leistet sie doch dadurch der Physiologie und Pathologie einen unschätzbaren Dienst, dafs sie das Wirken jenes Elements in dem Nervensystem zur Evidenz erhebt, und durch dessen Centralisation im Gehirn und Rückenmark eine feste Einheit in das gesammte Triebwerk des Lebens bringt, in wiefern dasselbe von Reflexbewegungen und diese von jenen organischen Brennpunkten geleitet und beherrscht werden. Man könnte daher mit einiger Wahrscheinlichkeit sagen, dafs die Nervenphysik gleichsam einen Krystallisationspunkt bilde, an welchen sich die wissenschaftliche Construction der Medicin anschliefsen werde, und wirklich hegen achtungswerthe Schriftsteller diese Ansicht, der sie eine immer weitere Entwickelung zu geben sich bemühen.

Wir würden dieser Lehre unseren unbedingten Beifall zollen können, wenn sie nur ein Element in sich begriffe, bei welchem die Betrachtung stehen bleiben müfste, weil es, wie etwa die ihm analogen Elemente der Imponderabilien, keine Ableitung aus tiefer liegendem Grunde zuliefse, sondern die ursprünglichen Gesetze seines Wirkens in sich schlösse. Wir können dies vom Princip der Nervenphysik nicht aussagen, und es läfst sich nur aus dem enthusiastischen Eifer, mit welchem ihre Bearbeiter ihren Forschungen nachgingen, entschuldigen, dafs sie sich hierüber in vollständiger Selbsttäuschung erhielten. Denn jenes Element der Nervenphysik enthält nach allgemeiner Anerkennung die beiden Factoren der sinnlichen Empfindung und willkürlichen Bewegung, und es kann uns hier ganz gleichgültig sein, ob jene Factoren nur Modificationen eines gemeinsamen Princips oder specifisch verschiedene Elemente des-

selben darstellen, ganz eben so, wie man noch jetzt darüber streitet, ob das weiſse Licht aus den 7 Regenbogenfarben zusammengesetzt sei, oder ob letztere aus der verschiedenen Brechung des ersteren hervorgehen. Worauf es uns hier vornämlich ankommt, ist der unbestreitbare Satz, daſs Empfindung und willkürliche Bewegung niemals ihre vollständige Erklärung in sich finden können, sondern daſs ihr Wirken schlechthin abhängig ist von der freien Selbstbestimmung der Seele, welche ihnen ihre Dauer, ihr Maaſs, ihre Richtung, Ordnung, ihren Rhythmus, ihren Zusammenhang und Trennung, mit einem Worte alle ihre gesetzlichen Bestimmungen vorschreibt. Daſs jene Factoren der Nerventhätigkeit mit dem Seelenwirken nicht schlechthin identisch sind, sondern daſs ihnen ein selbstständiges Agens zum Grunde liegt, wird durch die Experimente an abgeschnittenen Gliedern, in denen keine Seele mehr wohnt, hinreichend erwiesen; daraus folgt aber noch nicht im Entferntesten, daſs sie im organischen Lebenszusammenhange eine gegen die Seele abgeschlossene Selbstständigkeit geltend machen können, denn sie stehen auch bei allen Thieren ohne Ausnahme im ausschlieſslichen Dienste jenes selbstbewuſsten Princips, welches wir Seele nennen müssen, wenn wir nicht mit Worten spielen wollen; ja wir treffen bei den Polypen Empfindung und willkürliche Bewegung ohne alle Nerven an. Wenn nun nicht einmal die Nerventhätigkeit der Thiere ohne die vollständige Oberherrschaft eines geistigen Princips gedacht werden kann, wie viel weniger ist dies im Menschenleben möglich, wo sich die Seele zu einer Welt von Erscheinungen entwickelt, welche, in wiefern sie mit der Auſsenwelt mit Hülfe der Nerven in Verbindung treten, im allergröſsten Maaſse das Wirken der letzteren bedingen. Soll ich im Ernste die Lehre widerlegen, welche jene Welt von psychischen Erscheinungen nur einen idealen Reflex der Nerventhätigkeit nennt, um aus letzterer allein die unleugbare Selbstbestimmung nach höheren Gesetzen bei allem Denken und Handeln zu erklären? Wahrlich man braucht nur den ernsten Versuch zu machen, den Wahnsinn einer wissenschaftlichen Deutung

zu unterwerfen, um die grenzenlose Anmaafsung, welche sich in jener Lehre gegen jeden Einwurf steift, in ihrer völligen Nichtigkeit zu erkennen. Es ist auf diese Ansicht ganz die beifsende Kritik anwendbar, mit welcher Leuret in seiner vortrefflichen Schrift: *du traitement moral de la folie*, die Lehre Broussais, welcher die ganze Pathogenie des Wahnsinns auf seinen Begriff der Irritation gründet, in ihrer vollen Blöfse darstellt.

Es ist also eine nothwendige Forderung der Wissenschaft, über welche die Folgezeit unstreitig zum deutlichen Bewufstsein kommen wird, dafs die Nervenphysik ihre wesentliche Begründung und vollständige Entwickelung im Bereiche der geistigen Thätigkeit finden mufs, dafs letztere ihr erst jenen Charakter des schöpferischen Lebens, des entwickelnden und herrschenden Princips verleihen kann, welches in allen organischen Geschöpfen waltet, und ihnen eine höhere Rangordnung in der Welt der Naturerscheinungen anweiset. Alles Bemühen, das organische Leben mit den mechanisch-chemischen Processen zu identificiren, um die exacte Forschungsweise, welche auf letztere eine vollständige Anwendung findet, auch auf ersteres zu übertragen, setzt jedesmal eine vollständige Selbsttäuschung voraus, welche noch immer an den Tag gekommen ist, worüber derjenige nicht in Zweifel sein kann, der seine Anschauung des Lebens nicht auf einzelne materielle Fragmente desselben beschränkt, sondern mit ihr dessen gesammten Entwickelungszusammenhang in seiner unendlich mannigfachen organischen Gliederung überschaut. Wenn es der Physiologie bisher nicht gelang, das schöpferische Princip des Lebens, welches sich allerdings an seinen einzelnen, aus dem Zusammenhange gerissenen Erscheinungen nicht demonstriren läfst, sondern welches nur in der Gesammtanschauung desselben begriffen werden kann, zu einer positiven, dem strengen Beweise zugänglichen Erkenntnifs zu erheben, so lag der Grund hiervon darin, dafs allerdings die Darstellung des Vitalismus nicht an eine strenge Methode gebunden wurde, welche ihre Berechtigung in sich selbst trägt, sondern dafs jener Vitalismus in zerstreueten Aphorismen

vorgetragen wurde, welche, wie sehr sie auch von dem scharfsinnigen Geiste ihrer Urheber zeugten, doch der überzeugenden Beweiskraft ermangelten, da ihnen eine vollständige Begründung durch Thatsachen fehlte. Die Physiologie des Menschenlebens hat allerdings dadurch, daſs sie zugleich als comparative das ganze Gebiet des organischen Lebens der Thiere und Pflanzen in sich aufnahm, eine unendliche Bereicherung ihres Inhalts gewonnen; aber in dem Maaſse, als sie hierdurch an innerer Fülle und äuſserem Umfange zunahm, hat sie sich um so weiter von jenem psychologischen Standpunkte entfernt, auf welchem allein sie zum Bewuſstsein ihrer höchsten Aufgaben gelangen kann. Denn ob die Pflanzen eine Seele haben, läſst sich wenigstens nach unsern dermaligen psychologischen Anschauungen gar nicht bestimmen, und auch die Seele der Thiere ist bisher unserer Erkenntniſs so wenig zugänglich gewesen, daſs sich aus letzterer noch kein physiologisches Princip ableiten läſst.

Ganz anders verhält es sich dagegen mit dem organischen Leben des Menschen, von welchem sich schon jetzt mit der gröſsten Bestimmtheit erweisen läſst, daſs dasselbe ohne seine wesentliche Bedingung durch die Seele gar nicht vollständig begriffen werden kann. Es ergiebt sich dies schon ganz einfach aus den bisherigen Andeutungen. Denn sobald die Nervenphysik als das *punctum saliens* der Physiologie und Pathologie angesehen werden muſs, da alle Functionen als Reflexbewegungen im Gehirn und Rückenmark und in den von beiden abhängigen Ganglien centralisirt, und von hier aus in wechselwirkenden organischen Zusammenhang gebracht werden, und sobald die Nervenphysik ihrerseits wieder ihre tiefere Begründung in der Psychologie finden muſs: so läſst sich die strenge Schluſsfolgerung nicht abweisen, daſs die Psychologie das nothwendige Element der philosophischen Heilkunde bilden muſs. Nur in seiner abstracten Allgemeinheit kann dieser Satz paradox erscheinen, aber er gewinnt ein ganz anderes Ansehen, wenn wir ihn in die Geschichte des Lebens selbst verpflanzen, und ihn dadurch in das Licht der Thatsachen stellen. Fassen wir nämlich jene Geschichte schärfer ins

Auge, so ergiebt sich aus ihr, daſs unsre gesammte Lebensthätigkeit ihr Maaſs und ihre Regel in der freien Selbstbestimmung der Seele findet. Daſs alle Thätigkeit, welche zunächst sich auf die Empfindung und willkürliche Bewegung bezieht, ihren letzten Antrieb und ihr Gesetz aus der Seele schöpft, braucht nicht wiederholt zu werden; daſs aber die Gesammtheit der vegetativen Functionen wiederum von der Summe der unmittelbar durch die Seele geleiteten Thätigkeit abhängig ist, unterliegt eben so wenig einem Zweifel, so daſs ich in diesem Satze das Princip gefunden zu haben glaube, aus welchem ich in meiner allgemeinen Diätetik den Gesammtinhalt derselben ableiten konnte. Fassen wir die Seele des Menschen in ihrem wesentlichen Unterschiede von der der Thiere auf, so ist derselbe darin gegeben, daſs letztere durch den Instinct an einen unabänderlichen Entwickelungsgang gebunden, und dieser hinwiederum auf die vollkommene Harmonie aller Lebensfunctionen berechnet ist, welche daher ungestört ihren Fortgang bis zum Tode nehmen, so daſs sie nur dann Krankheiten unterliegen, wenn sie allzu groſsen äuſseren Schädlichkeiten ausgesetzt sind. Die Seele des Menschen soll dagegen zur freien Selbstbestimmung gelangen; aber sie muſs ihre Emancipation vom blinden, wenn auch untrüglich leitenden Instincte mit allen jenen Irrthümern erkaufen, durch welche verblendet sie nur allzuoft im Lebensgebrauch fehlgreift und die Kräfte des Körpers durch falsche Anwendung zu Grunde richtet, so daſs der Körper, auch ohne Einwirkung äuſserer Schädlichkeiten, zahllosen Krankheiten aus dem Widerstreit gemiſsbrauchter Kräfte unterliegt.

Geistvolle Pathologen, und vor allen Stahl, haben daher auch den inhaltsschweren Satz ausgesprochen, daſs nur deshalb der Mensch das traurige Privilegium der Krankheiten vor den Thieren voraus habe, weil er allein der Herrschaft der Leidenschaften unterworfen ist, welche immerfort an den Grundlagen der Organisation rütteln, bis sie aus den Fugen weicht. Sehr treffend bemerkt Virey hierüber: *Dans notre état social, les passions et leurs suites désastreuses font peut-être périr plus d'individus que la peste,*

la guerre et la famine réunies, si l'on voulait tout compter; car mille affections minent sans relâche la vie. Regardez autour de vous, et voyez comme on meurt en détail tous les jours, l'un de chagrin, l'autre d'ambition deçue ou d'envie de son voisin; tel de jalousie, tel d'ennui; celui-ci du jeu, celui-là d'excès de ses fureurs. Belouino, der diese Aeufserung mittheilt, begleitet sie mit den Worten: *C'est donc à bon droit, que nous avancions dans notre préface que celui-là, qui ne tenait pas compte des affections morales de l'homme, n'était pas un médecin consciencieux ou habile.* Um indefs dem Vorwurf der Uebertreibung zu begegnen, als ob die ganze Aetiologie auf die Psychologie zurückgeführt werden solle, sehe ich mich zu der ausdrücklichen Erklärung genöthigt, dafs es nicht im Entferntesten meine Absicht ist, irgend einem ätiologischen Verhältnisse seine volle Bedeutung streitig zu machen, sondern dafs ich nur bezeichnen wollte, auf welche Weise die Leidenschaften allen nachtheiligen Einflüssen die Pforte in den Körper eröffnen, und dadurch ihrem Wirken vorarbeiten. Erinnern wir uns doch nur beispielsweise der mächtigen Rolle, welche Furcht, Angst und Schrecken in allen epidemisch-contagiösen Krankheiten spielen. Ja es bedarf nicht einmal der Lehre von den Leidenschaften, um das psychologische Element der Aetiologie zu erweisen, sondern nur der einfachen Hindeutung auf alle die zahllosen Irrthümer im täglichen Lebensgebrauche, denen der Mensch in Ermangelung eines sicher leitenden Instincts ausgesetzt ist, so dafs nicht einmal das Kind das rechte Maafs von Bewegung, Ruhe, Ernährung und anderen nothwendigen Factoren des Lebens zu treffen weifs, und eben deshalb so leicht und häufig erkrankt. Denn der Mensch soll nicht, wie das Thier, in eine unabänderliche Regel der Thätigkeit eingezwängt sein, weil letztere ihm die freie Entwickelung seines Geistes und die Bestimmbarkeit seines Denkens und Handelns zu einer unübersehbaren Mannigfaltigkeit der Verhältnisse schlechthin unmöglich machen würde.

Wenn also Physiologie und Pathologie ihre tiefste und wesentlichste Bedeutung nur in einer philosophischen Le-

bensanschauung, welche eine geläuterte Psychologie zur Grundlage haben mufs, finden können; so erledigt sich dadurch der dem Vitalismus gemachte Einwurf, dafs er sich in ein mystisches Dunkel oder in eine abstracte Leere verliere, wo der Arzt gar keine praktische Erkenntnifs, auf welche all sein Streben hingerichtet sein müsse, entdecken könne. Wir wollen gern einräumen, dafs die meisten psychologischen Compendien, welche sich auf trockene Analysen des logischen Denkens beschränken und das Gemüth keiner sorgfältigen Betrachtung würdigen, eine solche Erkenntnifs nicht gewähren können, und dafs wir der Psychologie eine ganz andere Bedeutung abgewinnen müssen, wenn sie dem Arzte als ein nothwendiges Element seines Wissens gelten soll. Diese Bedeutung mufs sie nun im Studium der Geisteskrankheiten finden, in sofern dasselbe die Lehre von den Leidenschaften schlechthin zur nothwendigen Voraussetzung hat, und dadurch recht eigentlich die wissenschaftliche Durchdringung der Psychologie mit den medicinischen Doctrinen vollbringt. Freilich mufs auf dem Gebiete der Psychiatrie das Meiste noch erst erforscht werden, ehe die bisherigen Sätze in ihrer vollen praktischen Bedeutung sich erkennen lassen; indefs wir stehen hier nicht vor den Nebeln einer hypothetischen Speculation, sondern vor einem noch nicht verarbeiteten Schatze zahlloser psychologischer Thatsachen, deren Erklärung gefunden werden mufs, wenn die Psychiatrie selbst zu einer wirklichen Wissenschaft sich gestalten, und dadurch die Brücke von der Philosophie zur Medicin schlagen soll. Es ist auch keinesweges der Zweck dieser Zeilen, die ganze Medicin in einen baaren Spiritualismus zu verwandeln, welcher die übrigen Hülfsmittel ihrer Forschung für überflüssig erklären möchte; sondern bereitwillig die Nothwendigkeit der letzteren anerkennend, wollte ich die Psychiatrie nur als ihr nothwendiges Complement bezeichnen, und es andeuten, dafs ohne jene freie Lebensanschauung das wissenschaftliche Princip der Medicin gar nicht entdeckt werden kann.

Kaum giebt es in der Geschichte der Heilkunde ein auffallenderes Ergebnifs, als die unleugbare Thatsache, dafs

die schon von allen alten Aerzten, Hippokrates an der Spitze, aufser allem Zweifel gestellte Naturheilkraft, deren Begriff doch unleugbar das regulative Princip aller medicinischen Praxis bildet, in jedem Zeitalter anerkannt worden ist, und dennoch niemals zur praktischen Geltung vollständig hat durchdringen, und dadurch dem gewagten Experimentiren, durch welches die Medicin in neuerer Zeit so viel von ihrem Ruhm eingebüfst und an die Homöopathie abgegeben hat, Einhalt thun können. Jenes auffallende Ergebnifs erklärt sich ganz einfach daraus, dafs das Auge vieler Aerzte viel zu sehr auf die einzelnen und untergeordneten Verhältnisse des Lebens gerichtet war, und daher den organischen Ueberblick über das Ganze aus dem Gesichte verlor. Namentlich mufs dies von den neuesten Forschungen fast ohne Ausnahme gesagt werden, welche, wie verdienstvoll auch ihre Bemühungen sind, doch darin übereinstimmen, dafs die ausschliefsliche Beschäftigung mit ihnen die höhere Autonomie des schöpferischen Lebens, aus welcher allein die Naturheilkraft begriffen werden kann, völlig aus den Augen verlieren, daher denn die den Genesungsprocessen zum Grunde liegende Autokratie der Natur als eine Fabel verspottet, und namentlich Stahl's Lehre, welche dieselbe zum Range einer ächten Wissenschaft erhoben hat, als eine Träumerei mittelalterlicher Scholastik verlacht wird. Hätten wir es hier nur mit einem wissenschaftlichen Problem zu thun, dem blos der Theoretiker ein Interesse abgewinnen kann; so würde es eine unnütze Mühe sein, hierüber nur ein Wort zu verlieren. Aber die mächtige Stimme der Zeit, welche versäumte Bedürfnisse mit unerbittlicher Strenge geltend macht, damit die Wissenschaft nicht zur Afterweisheit werde, hat schon so laut die Begründung einer physiatrischen Klinik gefordert, dafs die medicinischen Facultäten ihr Ohr nicht auf immer dagegen werden verschliefsen können.

Suchen wir uns nun die Aufgabe der physiatrischen Klinik deutlich zu machen, so begreift es sich leicht, dafs sie ein von den gewöhnlichen klinischen Lehrvorträgen, welche eine objective Diagnostik der einzelnen Krankheits-

formen zur wesentlichen Grundlage haben müssen, völlig abweichendes Verfahren einschlagen mufs. Denn sie hat durchaus kein so positives, mit der sinnlichen Wahrnehmung leicht zu erfassendes Object zum Inhalt, sondern sie mufs sich zu einem höheren Gesichtspunkte erheben, welcher sich leicht in vage Allgemeinheiten und leere Abstractionen verliert, wenn er nicht durch scharf bestimmte philosophische Begriffe begrenzt wird. Zunächst hat sie allerdings das Auge auf die kritischen Erscheinungen zu richten, welche den unmittelbaren Beweis der heilkräftigen Autokratie der Natur führen, und deren Gesetze dem Arzte so nachdrücklich zum Bewufstsein bringen sollen, dafs er sich niemals in subjectiver Eigenwilligkeit zu ihrem gebieterischen Herrn aufwerfe, sondern sich als ihren gehorsamen Diener anerkenne. Indefs selbst jene kritischen Erscheinungen bieten noch keinesweges so fertige und abgeschlossene Thatsachen dar, dafs der Arzt sich nur ihre Kenntnifs anzueignen braucht, um darin die unverbrüchliche Regel seines Wirkens zu finden. Denn sie bezeichnen nur eine Phase im naturgemäfsen Krankheitsverlauf, und drücken so wenig den ihm zum Grunde liegenden Procefs aus, dafs der Streit noch nicht geschlichtet werden konnte, ob sie als Ursache oder als Wirkung des günstigen Ausganges der Krankheit anzusehen sind. Wo aber, wie dies so häufig der Fall ist, die kritischen Erscheinungen nur schwach angedeutet sind oder gänzlich fehlen, da bietet sich der physiatrischen Klinik kaum ein concretes Lehrobject dar, denn die einfache Thatsache, dafs eine Krankheit aufgehört habe, enthält so wenig eine Erklärung der Bedingungen, nach denen dies geschehen ist, dafs sich die dabei zum Grunde liegende Naturgesetzlichkeit nur ahnen, aber nicht anschaulich darlegen läfst. Wie kümmerlich und unbefriedigend müfste daher der physiatrisch klinische Lehrvortrag ausfallen, wenn er diesen auffallenden Mangel an unmittelbarer Anschaulichkeit nicht durch eine höhere und allgemeinere Auffassung des Lebens ergänzen, und dadurch den Zuhörer auf den Standpunkt führen könnte, welchen er immerfort am Krankenbette einnehmen mufs, wenn er nicht aus sei-

ner, dem autokratischen Naturwirken untergeordneten Rolle heraustreten, und willkürliche Eingriffe in dasselbe wagen will, deren ungünstiger Erfolg ein so übles Licht auf den Geist der gewöhnlichen medicinischen Praxis geworfen hat, weil ihr Fehlschlagen die Kranken so oft mit ihrem Leben bezahlen müssen. Jene höhere philosophische Auffassung des Lebens kann aber ihre Rechtfertigung nur in der wissenschaftlich begründeten Ueberzeugung finden, dafs dessen Wesen nicht in dem Spiel materieller Verhältnisse abgeschlossen ist, dafs in ihm Gesetze walten, welche nicht aus den mechanischen und stöchiometrischen Begriffen abgeleitet werden können, und dafs man, um zur anschaulichen Erkenntnifs dieser Gesetze zu gelangen, den Kreis seiner Betrachtungen über ein Gebiet von Erscheinungen ausdehnen müsse, zu deren Verständnifs nur ein philosophisches, weil vergeistigtes Denken führt, welches als solches zu seiner naturgemäfsen Entwickelung nur in dem Bereiche der psychologischen Erscheinungen als der idealen Sphäre des Lebens gelangen kann, und aufserdem sich in vage Abstractionen und mystische Träumereien verlieren mufs.

Eben aus den zuletzt bezeichneten Gründen habe ich mich bisher, wenngleich vergeblich bemüht, die Lehre Stahl's in ihrer Naturwahrheit als den gesunden Entwickelungskeim einer ächt philosophischen Heilkunde geltend zu machen, weil sie alle nothwendigen Elemente derselben in organischer Vollständigkeit in sich begreift. Denn sie erklärt das Leben aus einem schöpferischen Princip, welches sein Wirken in den beiden Richtungen der geistigen und körperlichen Thätigkeit übereinstimmend vollbringt, dadurch beide unauflöslich zur organischen Einheit verknüpft, und somit den Standpunkt eröffnet, von welchem aus man beide Lebenssphären mit einem Blicke überschauen, und ohne ihre Eigenthümlichkeit zu verkennen, dennoch ihren Zusammenhang, ihre innige Wechselwirkung, ihre gegenseitige Bedingtheit durch einander durchschauen kann. Stahl wurde dadurch einerseits, wie ich bei früheren Gelegenheiten gezeigt zu haben glaube, der eigentliche Begründer der wissenschaftlichen Psychiatrie, fast ohne es selbst zu ahnen,

da er die Elementarbegriffe derselben nur ganz im Vorbeigehen aussprach, ohne auf sie ein grofses Gewicht zu legen, während sein Hauptaugenmerk auf eine wissenschaftlich praktische Demonstration der Naturheilkraft gerichtet war, welche er mit einem nicht genug zu bewundernden Scharfsinn aus der Grundlage seiner Theorie ableitete. Es würde mich zu weit führen, wenn ich darlegen wollte, wie er nach seinem eigenen Geständnifs durch die Beobachtung einiger Naturheilungen auf das Princip seiner Forschung geführt, durch das Studium des Hippokrates in derselben bestärkt, den Begriff der Naturheilkraft durch alle einzelnen Krankheitsformen zu verfolgen sich bestrebte, also von dem Standpunkte einer ächt praktischen Beobachtung sich zu einer sie erklärenden und vergeistigenden Theorie erhob, und dadurch von vorn herein den ungerechten Vorwürfen späterer Aerzte entgegentrat, als habe er seine ganze Betrachtungsweise aus mystischen Träumereien oder dogmatischen Abstractionen geschöpft. Es war mir nur um eine allgemeine Andeutung des Geistes seiner Lehre zu thun, welche gleichsam für meine Ansicht von der physiatrischen Klinik und ihrer nahen Verwandtschaft mit der psychiatrischen einstehen mufs, da es mir doch nicht möglich ist, diesen hochwichtigen Gegenstand hier erschöpfend zu behandeln. Denn je weniger ich es mir verhehlen kann, dafs die medicinische Litteratur in neuester Zeit eine Richtung eingeschlagen hat, welche der Lehre Stahl's diametral entgegengesetzt ist, um so weniger kann ich mir mit der Hoffnung schmeicheln, mit einzelnen Sätzen einen Principienstreit zu schlichten, von dessen Ausgange die wesentliche Gestaltung aller medicinischen Doctrinen abhängig bleiben mufs. Für jetzt haben die sogenannten exacten Forschungsmethoden einen so weiten Vorsprung gewonnen, dafs sie erst ihre Probleme so viel als möglich lösen müssen, ehe die Ueberzeugung Raum gewinnen wird, dafs durch sie die Aufgabe der medicinischen Praxis lange nicht erschöpft werden kann, sondern dafs letztere sich ernstlich um das Princip der Naturheilkraft bemühen, und durch letzteres zu den Grundsätzen des Hippokrates zurückgeführt werden mufs, um endlich die Aerzte

von der Anklage zu befreien, dafs sie am Krankenbette oft weit mehr an den Ausgang ihrer halsbrechenden Experimente, als an die Wiederherstellung der Kranken denken.

Um indefs dem Tadel zu begegnen, als ob ich mich absichtlich hinter einem Wortgepränge von theoretischen Spitzfindigkeiten verschanzt hätte, um dem praktisch anschaulichen Beweise von dem Nutzen auszuweichen, welchen die psychiatrische Klinik für die tiefere Begründung der Lehre von der Naturheilkraft stiften kann, erlaube ich mir nur einen einzigen Gesichtspunkt zu bezeichnen, auf welchem das Ebengesagte deutlicher werden kann. Die Theorie der Geisteskrankheiten, in wiefern sie zugleich die somatische Pathologie als ein wesentliches Element in sich begreift, ruht auf dem Grundsatze der innigen Harmonie des geistigen und körperlichen Lebens, durch welche beide sich gegenseitig den Charakter ihres Wirkens mittheilen. Alle erhöhten Seelenzustände steigern die gesammte körperliche Thätigkeit eben so, wie die passiven Seelenzustände letztere immer mehr schwächen und in Fesseln schlagen. Umgekehrt pflanzen sich die erhöhten Erregungszustände des Körpers auf die gesammte Seelenthätigkeit fort, und die Schwächung der ersteren hat auch die Herabstimmung der letzteren zur Folge. Die zahlreichen Ausnahmen, denen dieser Grundsatz in den höchst complicirten Verhältnissen des Lebens unterliegt, können hier natürlich nicht weiter in Betracht kommen, da er nur die allgemeine Regel des praktischen Urtheils bei der Zergliederung des pathogenetischen Processes des Wahnsinns feststellen soll. Denn aus dieser Regel mufs die Erklärung der vollständigen Uebereinstimmung abgeleitet werden, welche zwischen den psychischen und somatischen Erscheinungen der Tobsucht und Melancholie herrscht, und dadurch ein helles Licht auf ihren bald geistigen, bald körperlichen Ursprung wirft. In der Tobsucht entspricht dem wilden Ungestüm alles Seelenwirkens ganz genau der eigenthümliche, hier nicht näher zu bezeichnende Aufruhr aller körperlichen Kräfte, und sie entsteht eben sowohl aus zügellosen Affecten und Leidenschaften, wie aus Nervenkrankheiten, namentlich der Epilepsie, deren

ursachlicher Zusammenhang mit heftigen Gemüthsaufregungen jedem Arzte bekannt ist. Eben so wiederholt sich das Bild der vollständigen Unterdrückung der gesammten Seelenthätigkeit in der Melancholie auf die anschaulichste Weise in allen Richtungen der physischen Lebensthätigkeit, und giebt dadurch Veranlassung zu einem Heer von Krankheiten, welche durch den Charakter der Depression ausgezeichnet oft genug einen unvermeidlich tödtlichen Ausgang nehmen, und gleichwie die Tobsucht hat die Melancholie eben so gut einen psychischen als einen somatischen Ursprung, in sofern sie einerseits die deprimirenden Leidenschaften, und andrerseits jene pathologischen Zustände des Körpers im Bereiche der Ganglienнerven (Stockungen im Pfortadersystem), welche mit jenen deprimirenden Leidenschaften in einem ursachlichen Wechselverhältnisse stehen, als ihre wesentlichsten Ursachen voraussetzt. Indem nun die psychiatrische Klinik diese ätiologischen Axiome in zahlreichen Fällen zur praktisch anschaulichen Darstellung bringt, richtet sie den Blick der Zuhörer auf jene innige Verkettung des geistigen und körperlichen Lebens, welche sich gegenseitig in ihren Zuständen und Verhältnissen, also in dem Gesammtcharakter ihrer Thätigkeit bedingend die ursprüngliche Verfassung der Organisation zur objectiven Wahrnehmung bringen, aus welcher alle biologischen Begriffe abgeleitet werden müssen. Man braucht folglich nur im Kreise solcher Erscheinungen einheimisch geworden zu sein, und ihnen eine naturgemäfse Anschauung abgewonnen zu haben, um die unerschütterliche Ueberzeugung zu gewinnen, dafs alle mechanisch-chemischen Vorstellungen nur die materielle Schaale, aber nicht den schöpferischen Entwickelungskeim des Lebens zum Gegenstande haben, und dafs man, um das ihm immanente, constituirende Bildungselement aller gesunden und krankhaften Zustände zu begreifen, aus ihm die wesentliche Bedeutung der letzteren abzuleiten, und hierauf die Regel der gesammten medicinischen Praxis zu gründen, sich vor Allem der in der psychiatrischen Forschung unentbehrlichen philosophischen Auffassung des Lebens bemächtigen müsse, welche Nichts dadurch von ihrem

Werthe verliert, dafs materialistische Eiferer sie für eine bodenlose Mystik erklären. Denn der blendende Schimmer, in welchen letztere ihre Invectiven gegen den Vitalismus einzuhüllen pflegen, beginnt schon zu erblassen, nachdem einsichtsvolle Physiker die Strenge ihrer durch die absolute Nothwendigkeit mathematischer Principien bedingten Forschungsweise dadurch geltend gemacht haben, dafs sie einen feierlichen Protest einlegen gegen die Anmaafsung, die Evidenz ihrer beweiskräftigen Demonstrationen für ein Gebiet von Erscheinungen zu usurpiren, welches seiner Natur nach jede Erklärung durch mathematische Axiome schlechthin ausschliefst. Im jetzigen Augenblicke läfst sich zwar die Reaction, welche jener schon wiederholt ausgesprochene Protest in den sogenannten exacten physio-pathologischen Forschungen nothwendig zur Folge haben mufs, noch nicht in ihren ferneren Ergebnissen übersehen; ich hoffe jedoch den gänzlichen Umschwung zu erleben, welcher dadurch der gesammten medicinischen Litteratur gegeben werden mufs.

Um in der engen Raumbeschränkung dieses Aufsatzes die wesentliche Bedeutung der psychiatrischen Klinik wenigstens in den wichtigsten Beziehungen übersichtlich darstellen zu können, sah ich mich genöthigt, mich mit sehr kurz gefafsten Bemerkungen, ja meistentheils mit blofsen Bruchstücken derselben zu begnügen, welche als solche den vielfältigsten Einwürfen, denen ich hier nicht antworten kann, blosgestellt sind. Deshalb mufs ich es mir vorbehalten, in dieser Zeitschrift später auf Einzelnes ausführlicher einzugehen, wozu sich bei der Mittheilung specieller klinischer Lehrvorträge eine schickliche Gelegenheit darbieten wird. Wenn ich einerseits aus aufrichtiger Ueberzeugung alle gesunden Elemente der jetzigen Heilkunde in ihrer hochwichtigen Bedeutung anerkenne, und so sehr wie irgend Jemand ihre wissenschaftlich praktische Fortbildung für absolut nothwendig halte; so trage ich andrerseits eben so wenig Bedenken, es mit rücksichtsloser Freimüthigkeit auszusprechen, dafs jene Elemente noch lange nicht eine vollständige Grundlage bilden, auf welcher ein dauerhaftes Gebäude der Heilkunde aufgeführt werden kann. Im negativen

Sinne wird dies auch von allen Unpartheiischen zugestanden, welche es unbedenklich einräumen, dafs durch die neueren Forschungsweisen die Nosologie nur in ihrem diagnostischen Theile wesentlich bereichert und berichtigt worden, dafs aber für die Therapie, als den höchsten Zweck der medicinischen Litteratur, ein unverhältnifsmäfsig geringer Vortheil gewonnen ist, welcher sich weit mehr auf die Vermeidung von praktischen Mifsgriffen beschränkt, als dafs er die eigentlichen Heilaufgaben in ein helleres Licht gestellt hätte. Am auffallendsten ist das Ebengesagte von den Krankheiten der Lungen und des Herzens gültig, deren Lehre ungeachtet ihrer unendlichen Bereicherung und Berichtigung in diagnostischer Beziehung durchaus noch keinen wesentlichen Fortschritt des gegen dieselben einzuschlagenden Heilverfahrens zuwege gebracht hat, da noch heute dieselben Controversen über die Anwendung der Blutentziehungen und der übrigen Heilmittel wie in früheren Jahrhunderten geführt werden, ohne dafs nur im Geringsten eine Ausgleichung der diametral entgegengesetzten Grundsätze in Aussicht stände. Dadurch wird doch wohl hinreichend erwiesen, dafs jene an sich unschätzbare Vervollkommnung der diagnostischen Technik noch gar Nichts dazu beigetragen hat, den inneren pathogenetischen Procefs aufzudecken, welcher den Brustkrankheiten ihre wesentliche Bedeutung verleiht, und welcher allererst zur deutlichen Erkenntnifs erhoben werden müfste, ehe sich die wesentlichen Elemente des gegen sie einzuschlagenden Heilverfahrens, und in ihnen der kritische Maafsstab finden liefse, durch dessen Anwendung allein sich der Streit über den Werth oder Unwerth der einzelnen Heilvorschriften schlichten liefse. Dafs diese Controverse, von welcher die ganze Therapeutik der Brustkrankheiten schlechthin abhängig ist, durch das Geltendmachen einzelner Erfahrungen gar nicht zu Ende geführt werden kann, darüber sollte man endlich sich einverständigen, denn zu hunderttausend, ja vielleicht zu Millionen Malen sind nun schon Aderlässe und andere Heilmittel bei jenen Krankheiten in Anwendung gezogen worden, ohne ein positives Ergebnifs zu liefern, welches nur in die

Form eines bestimmten Lehrsatzes gebracht zu werden brauchte, um durch die Autorität einer unendlich grofsen Summe von ächter Erfahrung jeden Zweifel und Widerspruch paradoxer Neuerungssucht ein- für allemal abzuweisen.

Wie undankbar daher auch die Aufgabe sein mag, mit der Fackel der Kritik die tieferen Grundlagen der Heilkunde zu beleuchten, um ihre Mängel in ein helleres Licht zu stellen, weil es sich dabei nicht vermeiden läfst, mit vornehmen Ansprüchen, ja mit berühmten Autoritäten in einen unangenehmen Conflict zu gerathen; so fordert doch der reformatorische Charakter der Gegenwart ein solches Verfahren mit gebieterischer Strenge, damit wir Aerzte selbst aus eigenem Antriebe die unvermeidliche Umgestaltung unsrer Lehren und unsres durch sie begründeten Berufs in Angriff nehmen, wenn wir die Vorurtheile und das Mifstrauen der Laien, welche mit ihrer ganzen Existenz bei unserm Wirken betheiligt sind, und denen unsre doctrinellen und praktischen Spaltungen längst kein Geheimnifs mehr sind, nicht in immer gröfserem Maafse hervorrufen, und uns ihnen gegenüber zuletzt in eine unmögliche Stellung bringen wollen, welche einen völligen Untergang der bisherigen Heilkunde zur nothwendigen Folge haben müfste. Der Sturm der Zeiten hat alle Institutionen der Civilisation in ihren tiefsten Grundlagen erschüttert, und dadurch Gegenwirkungen hervorgerufen, welche nur damit enden können, dafs ihre Organisation nach ganz neuen Ideen vollständig umgeschaffen wird; er trifft auch jetzt schon die Heilkunde, deren Gebäude, wenn wir es nicht auf ganz neuen Principien aufrichten, vielleicht schon nach einigen Decennien eine Ruine sein wird, aus deren Trümmern kommende Geschlechter einen ganz neuen Bau aufrichten werden, um in demselben Schutz und Pflege ihrer kostbarsten Lebensgüter zu suchen. Hierüber ist gegenwärtig gar keine Täuschung mehr möglich, wenn man nur die einfache Thatsache erwägt, dafs unzählige Kranke immerfort ihre Aerzte wechseln, und dafs ganze Schaaren der ersteren ihre Zuflucht zu Homöopathen und Hydrotherapeuten nehmen, deren grundsätzliches Bestreben

auf eine vollständige Zerstörung der Heilkunde hingerichtet ist, so dafs eine Verständigung mit ihnen uns anderen Aerzten principiell unmöglich ist. Wie man auch über das Wirken dieser schismatischen Aerzte urtheilen möge, so mufs man doch anerkennen, dafs sie Etwas vor uns voraus haben, welches wir uns aneignen müssen, wenn wir nicht die auffallendsten Blöfsen geben wollen; namentlich habe ich mich wiederholt bei früheren Gelegenheiten darüber erklärt, dafs die Homöopathen ihre unläugbar glücklichen Erfolge der praktischen Anwendung des Princips der Naturheilkraft verdanken, wenn sie auch dasselbe geflissentlich hinter einem Gewebe von paradoxen Behauptungen verstecken, damit sie eben so wohl wie die allopathischen Aerzte mit dem Anspruch auftreten können, Urheber der Heilungen, nicht blos demüthige Diener der Natur zu sein, welche als solche in ihrer bescheidenen Gestalt beim Publikum kein hohes Ansehen erlangen würden.

Dafs die unermefsliche Aufgabe einer durchgreifenden Kritik der Heilkunde, als ihres dringendsten Bedürfnisses, als ihrer höchsten Lebensfrage, sich auf wenigen Blättern kaum andeuten, und nicht im Entferntesten übersichtlich sich darstellen läfst, versteht sich so ganz von selbst, dafs ich mich damit begnügen mufste, sie nur auszusprechen, um das Ziel zu bezeichnen, welches ich bei meinen klinischen Vorträgen unverrückt ins Auge fasse. Denn um Alles mit einem Worte zu sagen, ist es mir dabei vornämlich darum zu thun, meinen Zuhörern den factisch anschaulichen Beweis zu führen, dafs im Menschenleben wirklich eine selbstständige, von höheren Gesetzen beherrschte Seele waltet, weil nicht einmal ihre krankhaften Verirrungen aus pathologischen Begriffen erklärt werden können, und dafs das gründliche Studium der Geisteskrankheiten eine Bahn der wissenschaftlichen Forschung eröffnet, welche nothwendig auf einen philosophischen Standpunkt führt, von welchem aus allein das Menschenleben in seiner Allseitigkeit vollständig übersehen, und auf welchem allein die Principien entdeckt werden können, nach denen dasselbe in allen seinen Richtungen erforscht, seine mannig-

fachen Angelegenheiten in einen organischen Zusammenhang gebracht, und durch diesen einer naturgemäfsen Pflege und Entwickelung theilhaftig werden können. Denn es ist endlich hohe Zeit, dafs die Facultäten ihre isolirte Stellung aufgeben, dafs sie sich nicht mehr durch chinesische Mauern gegen jeden wechselseitigen Verkehr absperren, sondern dafs sie es anerkennen, wie sie ihre gemeinsame Aufgabe in der Begründung menschlicher Wohlfahrt finden, und dieselbe nur durch gegenseitigen Austausch von Begriffen zu lösen vermögen, weil geistiges und körperliches Leben in einem so unzertrennlichen Zusammenhange mit einander verflochten sind, dafs es nur eine Grundwahrheit, nur eine wesentliche Methode ihrer Erforschung giebt, und dafs nur deshalb verderblicher Streit unter den Facultäten herrschte, weil z. B. in der Medicin als Grundwahrheit galt, was die Philosophie als Irrthum unausgesetzt bekämpfen mufste, wenn sie nicht durch Aufgeben ihres höchsten Zwecks sich selbst unmöglich machen wollte.

Ideler.

Erfahrungen am Krankenbette über die Speckeinreibungen bei Scharlachkranken.

Von Dr. *Ebert*, dirigirendem Arzte der Klinik und Abtheilung für kranke Kinder in dem Charité-Krankenhause zu Berlin.

Im Jahre 1848 gab der Medicinal-Rath Dr. Schneemann zu Hannover ein kleines Werk über „die sichere Heilung der Scharlachkrankheit durch eine neue völlig gefahrlose Heilmethode" heraus. Er empfiehlt darin, den Scharlachkranken vom ersten Tage seiner Erkrankung an jeden Morgen und Abend über den ganzen Körper mit einem Stück Speck in der Art einzureiben, daſs, mit alleiniger Ausnahme des Gesichtes und des behaarten Kopfes, überall der fettige Ueberzug in Anwendung kommt, und läſst dazu ein handgroſses Stück Speck verwenden, in welches, um das Herausquellen des Fetts zu befördern, mit einem Messer nach verschiedenen Richtungen hin Schnittfurchen gezogen sind, oder an welchem auch wohl die Entwicklung der fettigen Substanz dadurch unterstützt ist, daſs man den Speck zuvor einige Zeit in die Nähe des Ofens oder eines Kohlenbeckens gelegt hat. Die Einreibung selbst wird jedoch nicht erwärmt gemacht, sondern die fettige Substanz vor dem Gebrauche erst wieder abgekühlt. Dabei läſst Schneemann den Kranken in einer mehr kühlen, 13° R. niemals übersteigenden Temperatur verweilen, durch fleiſsiges, mehrmals am Tage stattfindendes Oeffnen der Fenster des Krankenzimmers die Atmosphäre rein erhalten, und den Patienten

10*

nicht zu warm im Bette bedecken. So lange der Kranke fiebert, läſst er denselben im Bette verharren und eine strengere Diät (bestehend aus Wassersuppe, gekochtem Obst nebst etwas Weiſsbrod) beobachten. Ist jedoch die kurze Fieberzeit vorüber, so läſst er den Kranken aufstehen, in seiner gewohnten Kleidung umhergehen und seine gewöhnliche, in gesunder Zeit beobachtete Nahrungsweise wieder beginnen. Gegen den 10ten Tag hin vom Beginn der Scharlachkrankheit an wird dem Patienten gestattet, selbst bei dem übelsten Wetter das Zimmer zu verlassen, an die freie Luft zu gehen, Spaziergänge zu unternehmen, kurz wie ein Gesunder sich zu geriren.

Schneemann sagt, daſs er aus diesem Verfahren niemals Nachtheile für den Kranken habe entstehen sehen. Dagegen rühmt er als Vortheile desselben: Es werde dadurch von dem Hautorgane jeder weitere krankmachende Einfluſs so vollständig entfernt gehalten, daſs gar keine Abschuppung mit ihren gefürchteten Begleitern erfolge, und die Hautverrichtung äuſsere, anstatt gestört zu werden und andere Systeme des Körpers zu belasten, durch ihre Fortdauer eine so wohlthätige Rückwirkung auf die durch die Invasion erkrankten Organe, namentlich des Halses, daſs jederzeit in kürzester Frist der Normalzustand überall wieder hergestellt zu werden pflege. Die ganze Krankheit sei mit dem Verschwinden der Hautröthe vollständig abgelaufen und werde so beschränkt, daſs jeder Scharlachkranke mit Ablauf von höchstens 10 Tagen ohne Nachtheil an die freie Luft gehen könne. Ein anderer wichtiger Umstand betreffe die Verbreitung des Scharlachs auf andere. Es werde nämlich durch die in Rede stehende Behandlungsweise mit Ablauf des dritten oder vierten Tages, d. h. mit Verschwinden des Ausschlags von der Haut, jede Ansteckung sistirt, indem die Fabrikation des Ansteckungsstoffes gestört und somit dessen Emanation verhütet werde.

So groſse Verheiſsungen, wie in vorstehenden Angaben des Dr. Schneemann enthalten sind, muſsten freilich die Aufmerksamkeit des ärztlichen Publicums überhaupt und

der Kinderärzte insbesondere auf sich ziehen. Die heutige Zeit des Scepticismus begnügt sich indefs in der Regel nicht damit, allgemein hingestellte glückliche Erfahrungen für baare Münze zu nehmen, sondern ist stets geneigt, Misstrauen gegen Lobpreisungen eines Heilmittels zu hegen, wenn dessen Wirkungsweise nicht in einer Reihe von einzelnen bestimmten Fällen vor Augen geführt wird. Auch ich kann und will mich von diesem Scepticismus nicht frei sprechen, und ich zögerte um so mehr, die Speckeinreibungen beim Scharlachfieber in Anwendung zu ziehen, als die Armenpraxis, die sich mir zunächst zu Versuchen mit der neuen Heilmethode darbot, zum Experimentiren überhaupt schlecht geeignet ist. Man kann hier auf eine sorgfältige und gewissenhafte Nachachtung des Vorgeschriebenen nur selten rechnen, und gleich die ersten Versuche überzeugten mich, dafs auch die Speckeinreibungen auf Hindernisse, welche ich vorher geahnt hatte, stiefsen. Das Beschmutzen der Wäsche und des Bettes mit Fett veranlafste nämlich die Mütter und sonstigen Pflegerinnen in der Regel, die Speckeinreibungen bald auszusetzen oder doch nur höchst oberflächlich und unvollkommen auszuführen. Ueberdies sagte ich mir, da ich die Natur der Scharlachepidemie, während welcher Dr. Schneemann seine Erfahrungen gewonnen hatte, nicht kannte, dafs diese gerade vielleicht eine von den in dem letzten Decennium so häufig beobachteten günstigeren Epidemien gewesen sei, dafs in solchen Epidemien das Scharlachfieber überhaupt rascher und glücklicher verlaufe, und dafs unter diesen Umständen Kinder, welche einer treuen Fflege entbehren, zumal Kinder armer Leute, häufig aus dem Bette und in die freie Luft entlassen werden, sobald nur die erste fieberhafte Zeit, die ersten gefahrdrohenden Symptome des Scharlachs vorübergegangen waren, ohne dafs oft genug daraus ein Nachtheil für die Kranken entstanden wäre. Es konnten also die günstigen Wirkungen der Speckeinreibungen des Dr. Schneeman möglicherweise auf einer Illusion beruhen.

Auf der anderen Seite aber war es mir durch Tradition bekannt geworden, dafs Priefsnitz in Gräfenberg die

scharlachkranken Kinder von vornherein mit kalten Bädern und naſskalten Einwicklungen behandele, daſs er sie auch der Luft und einer kühlen, wenn nicht kalten Temperatur ungescheut aussetze, und daſs er, wie Fama verkündete, ebenfalls die Kinder in wenigen Tagen heile, ohne daſs Abschuppung eintrete, und ohne daſs die Kranken wochenlang ein ängstliches Verhalten im Zimmer oder eine besondere Diät beobachtet hätten. Mehrere Mütter und sonstige Augenzeugen erzählten mir rühmend von diesen mit schwerkranken Kindern vorgenommenen Prozeduren. Die Schneemann'sche Methode hatte also insofern Aehnlichkeit mit der Prieſsnitz'schen, als durch Einwirkung von auſsen her auf die kranke Haut ein ähnlicher glücklicher Erfolg in Beziehung auf den Verlauf der Krankheit beim Scharlachfieber erzielt wurde, und jedenfalls war das Schneemann'sche Mittel ein einfacheres, von welchem man voraussetzen konnte, daſs man bei dessen Anwendung auf minderen Widerstand von Seiten der Angehörigen stoſsen würde.

Trotz Schneemann's dringenden Empfehlungen und Aufforderungen zur Nachahmung schwiegen indeſs die Aerzte über etwaige mit den Speckeinreibungen beim Scharlach angestellte Versuche. Da las ich im Juli- und Augustheft des Journals für Kinderkrankheiten von Behrend und Hildebrand Band XI, Heft 1 und 2 des Jahres 1848 folgende briefliche Mittheilung des Dr. Mauthner in Wien, den ich als einen treuen und zuverlässigen Beobachter in Kinderkrankheiten seit lange persönlich kenne und mehr noch aus seinen Schriften als solchen schätzen gelernt habe: „Ich verdanke dem Medizinal-Rathe Dr. Schneemann in Hannover ein vortreffliches Mittel im Scharlach, welches sich wirklich vollkommen bewährt hat. Es sind dies die von ihm empfohlenen Speckeinreibungen. Sie haben nie geschadet (während das kalte Wasser im Scharlach schon viel geschadet hat), man kann sie bei allen Ständen anwenden, da Speck kein kostspieliges Mittel ist; man stöſst nie auf Widerspruch, da diese Methode nicht das Abschreckende wie die kalten Waschungen hat, und endlich habe ich mich in allen Fällen, wo ich sie anwenden lieſs, überzeugt, daſs

die Abschuppung leichter vor sich geht, dafs Hydrops nicht erfolgt, wenn man auch die Kinder schon in der dritten Woche in die Luft läfst, ja es scheint mir wirklich, dafs sich in Familien und im Spitale das Kontagium nicht weiter verbreitet, wenn die Scharlachkranken fleifsig nach Schneemann's Methode mit Speck eingerieben werden, u. s. w."

Diese Mittheilungen, so wie die oben erwähnten Reflexionen, machten mir von neuem Lust zu Versuchen mit den Speckeinreibungen, und es kam mir daher sehr erwünscht, dafs im Frühjahre 1849, gerade zu der Zeit, als mir die Leitung der Klinik und Abtheilung für kranke Kinder in der Charité zu Berlin übertragen war, eine Epidemie von Scharlachfieber ausbrach. Die an gröfseren Krankenhäusern angestellten Aerzte haben gewifs vorzugsweise die Verpflichtung, neue gepriesene Heilmethoden, sobald diese überhaupt nur mit der gesunden Vernunft und den Grundprincipien einer rationellen Medizin vereinbar sind, am Krankenbette praktisch zu prüfen und durch vorurtheilsfreie Beobachtung, zu welcher ihnen das Krankenhaus neben dem reichen Materiale die günstigste Gelegenheit bietet, Wahrheit und Dichtung an's Licht zu ziehen.

Diese Aufgabe des Hospital-Arztes, blos die nüchternen Thatsachen sprechen zu lassen, hielt ich nun auch für meine Experimente mit den Speckeinreibungen des Dr. Schneemann bei der Scharlachkrankheit im Auge, und liefere die Resultate meiner Beobachtungen in Nachstehendem:

Ich mufs zuvor bemerken, dafs die Scharlachepidemie des Jahres 1849 eine der heftigeren und ungünstigeren gewesen zu sein scheint. Gleich das erste scharlachkranke Kind, welches zu meiner Behandlung kam, fand ich, nachdem erst circa 40 Stunden zuvor der Ausschlag auf der Haut erschienen war, bereits in soporösem Zustande in Folge einer Hirnentzündung. Es starb bereits wenige Stunden, nachdem ich es zum ersten Male gesehen hatte. Die nächsten scharlachkranken Kinder waren zwei Schwestern, zu deren Behandlung ich erst in der Abschuppungsperiode hinzugerufen wurde. Beide litten in hohem Grade an Wassersucht. Die eine hatte ***Hydrops Ascites*** und ***Hydrops***

Anasarca, die andere aufserdem noch *Hydrothorax.* Bei diesem letzteren Kinde schwankte die Wagschale zwischen Leben und Tod circa 12 Tage lang, dann fing es an sich zu bessern, aber die vollständige Genesung zog sich noch 6 Wochen hin, während das erste Kind in circa 3 Wochen hergestellt war. Einige meiner Collegen, mit denen ich über ihre Erfahrungen bei der diesmaligen Scharlachepidemie sprach, hatten ähnliche gefahrvolle und tödtliche Fälle beobachtet. Auch bestätigten gleich die beiden ersten Scharlachkranken, welche in die Kinder-Klinik der Charité aufgenommen wurden, die Bösartigkeit der Epidemie. Da beide Fälle wegen der ungewöhnlichen Verheerungen, welche die Krankheit im Organismus der Kinder bewirkt hatte, überdies interessant sind, so schicke ich die kurze Krankheitsgeschichte derselben voraus:

1. Eduard Kaiser, 8 Jahre alt, Schuhmacher-Sohn, wurde am 7. April 1849 gleichzeitig mit einer gleich zu erwähnenden Schwester in die Kinderabtheilung der Charité aufgenommen. Am 21. März war er zugleich mit zwei anderen Geschwistern, welche bereits vor der Aufnahme des Knaben der Krankheit erlegen waren, vom Scharlachfieber befallen. Nach Angabe seines Vaters hatte auch dieses Kind schon am Tage nach dem Ausbruche des Exanthems heftige Kopfweh, Hitze in demselben und sehr lebhafte Delirien bekommen, welche bald so stark wurden, dafs das Kind rasete und schwer im Bette zu erhalten war. Dieser Zustand soll auch bis zur Verlegung des Knaben nach der Charité fortgedauert haben. Bei seiner Aufnahme bot er einen sehr traurigen Anblick dar. Er lag mit halbgeschlossenen Augen in scheinbar bewufstlosem Zusande da, wenigstens gab er auf an ihn gerichtete Fragen keine Antwort. Der Mund war halb geöffnet und es quoll aus ihm blutiger zäher Schleim hervor, der die Lippen und Mundwinkel corrodirt hatte. Die Kiefern waren fast unbeweglich, und es gelang nur um wenige Linien die Zahnreihen von einander zu entfernen. Deshalb war die Untersuchung des Gaumens und Rachens unmöglich. Die Zunge war an der Spitze trocken und mit einem schmutzigen Geschwür

versehen. Es waren bedeutende Schlingbeschwerden vorhanden; denn bei den Versuchen, den Knaben trinken zu lassen, wurde der gröfste Theil des Eingeflöfsten durch die Nase regurgitirt oder flofs zwischen den Zähnen wieder heraus. Der Knabe schien ganz schwerhörig zu sein, und in dem linken äufseren Gehörgange befand sich eine kleine Quantität jauchiger Flüssigkeit. Die Cervical- und Submaxillardrüsen waren auf beiden Seiten sehr stark angeschwollen. Auf der linken Seite erstreckte sich die Geschwulst des Halses bis zum Nacken und zum Schulterblatte herab und bot hier ein taigiges Gefühl dar. Die Stimme des Kindes war ganz heiser, sprechen konnte es zwar nicht, doch winselte es fortwährend. Die Percussion der Brust gab an der vorderen Seite und hinten über den Schulterblättern einen normalen, in der Gegend unter dem Schulterblattwinkel auf beiden Seiten einen etwas gedämpften und auf der linken Seite auch etwas leereren Klang. Bei der Auscultation hörte man über die ganze Brust verbreitet grofs- und mittelblasiges Rasseln, unter dem linken Schulterblattwinkel war dasselbe an einer kleinen Stelle consonirend. Der Knabe röchelte dabei anhaltend und hatte bedeutende Dyspnöe. Der wenig aufgetriebene Leib zeigte beim Druck Kollern in den Gedärmen und bei der Percussion in der linken Seite eine namhafte Milzanschwellung, denn der Ton war von der sechsten Rippe an bis 3 Zoll unter dem Rippenrande dumpf und leer. Der Puls klein, äufserst frequent, circa 140 Male in der Minute anschlagend. Die Farbe der heifsen, an den Extremitäten kühlen Haut war schmutzig livide, hier und da zeigten sich noch Spuren der Desquamation. Verordnet wurde: *Solutio Natri nitrici*, Breiumschläge um den Hals, kalte Umschläge auf den Kopf.

In der Nacht, welche der Knabe unter beständigem Wimmern und Umherwerfen zubrachte, erfolgten zwei schwarzroth gefärbte, stark mit Blut gemischte Stuhlausleerungen und eine dritte, fast nur aus mifsfarbigem Blut bestehende am Morgen. Auch der Schleim, welcher aus der Mundhöhle unaufhörlich ausflofs, war reichlich mit Blut ver-

sehen. Sonst war der Zustand am folgenden Tage derselbe geblieben. Es wurde *Acidum muriaticum* in Althäa-Decoct gegeben. Gegen den Abend hin wurde der Puls noch schneller und fadenförmig klein. Das Röcheln nahm überhand und der Knabe starb um 9 Uhr.

Die nach circa 36 Stunden angestellte Leichenöffnung ergab Folgendes: Der Körper sehr abgemagert, die Haut wie oben beschrieben. Die *Dura mater* ziemlich stark ausgedehnt, der *sinus longitudinalis* reichlich mit flüssigem Blute gefüllt. Starkes Oedem der *Pia mater* und mäfsige venöse Hyperämie in derselben. Die Ventrikel des Gehirns in mäfsigem Grade durch ein seröses Exsudat erweitert. Die Hirnsubstanz etwas feucht, blafs, auch die graue Schicht der Centralganglien auffallend erblafst. Das kleine Gehirn normal, etwas von der Fäulnifs angegriffen. Die Blutleiter auf der Schädelbasis stark mit cruorhaltigem Blute gefüllt. Die linke Seite des Halses grünlichblau gefärbt. Die linke *Vena jugularis* führte in eine grofse mit jauchiger Flüssigkeit gefüllte Höhle, welche am Winkel des linken Unterkiefers liegt. Die Wandungen der Vene nekrotisirt, sie selbst mit schmutziger graubrauner stinkender Masse gefüllt, die nach unten in noch nicht ganz verwestes Blutgerinsel übergeht. Die Verjauchung erstreckt sich längs des ganzen *Musculus sternocleidomastoideus* bis etwa 1 Zoll über seine Insertion am *Sternum,* und nach hinten bis unter die linke *Scapula.* Die ganze Muskelmasse dieser Seite ist degenerirt und mit bräunlicher Jauche und zersetztem Blute durchzogen. Rechts sind die Weichgebilde und besonders auch die Jugularvene normal beschaffen, nur sind die Lymphdrüsen mit einer weifsen Substanz durchsetzt und innen in eine käsige, weiche Masse verwandelt. Die Zunge zeigt an der Spitze ein Geschwür, die Papillen derselben sind stark entwickelt. In beiden Tonsillen sind die Follikeln erweitert, etwas geschwürig. Die hintere Wand des Schlundkopfes bildet ein grofses Geschwür mit derbem, speckigem Grunde. In der *Trachea* befindet sich eine Menge schmutzigen Blutes. Nach Durchsägung des Schlafenbeines der linken Seite findet sich die linke Paukenhöhle

mit einer eitrigen Masse gefüllt. Das Herz normal beschaffen. In der linken Lunge ist der gröfste Theil des unteren Lappens hyperämisch. Auf dem Durchschnitt sind die Bronchien hier erweitert und mit schmutziger brauner stinkender Masse gefüllt, besonders zeigt der untere Rand stark ektatische Bronchien. Rings um diese her befindet sich die Lunge im Zustande der frischen *Pneumonie.* Dasselbe ist mit dem untersten Lappen der rechten Lunge der Fall, nur dafs der Umfang der *Pneumonie* hier geringer und die *Bronchiectasie* nicht so bedeutend ist. Die oberen Lappen beider Lungen sind normal. — Die Milz stark vergröfsert, blauroth, schlaff. Die Leber regelmäfsig beschaffen, die Galle dünn, hellgelb. Die Gekrösdrüsen vergröfsert, hyperämisch, schlaff. Im Magen blutigjauchige Flüssigkeit von der Beschaffenheit der am Halse gefundenen. Starker Catarrh der Schleimhaut der Gedärme bis zum Colon herab, die solitären und Peier'schen Drüsen melanotisch gefleckt.

2. Malwine Kaiser, 4 Jahre alt, Schwester des vorigen, war zuletzt unter den 4 Geschwistern am 28. März am Scharlachfieber erkrankt. Der Ausschlag soll nach Aussage der Angehörigen unbedeutend gewesen sein. Besonders heftig aber waren die schon früher mit einer scrophulösen Entzündung behafteten Augen afficirt worden. Bei der Aufnahme des Kindes in's Krankenhaus am 7. April 1849 zeigte sich die Umgebung beider Augen und die Augenlider selbst stark geschwollen, bläulich geröthet und von einem aus der Augenspalte hervorquellenden grünlichgelben, dicken Secrete wund geätzt. Bei Eröffnung der Augenlider fand sich die *Conjunctiva palpebrarum et bulbi* von diesem Secrete gänzlich überzogen. Nach sorgfältiger Reinigung der Augen zeigte sich nun auch die *Cornea* beiderseits ganz zerstört, der Augapfel eingesunken, die tieferen Gebilde desselben waren nicht zu unterscheiden. Das Kind hatte die heftigsten Schmerzen in den zerstörten Augen. Die Lippen und die Schleimhaut der Mundhöhle waren reichlich mit Aphthen besetzt. Die Tonsillen geschwürig, geröthet wie der Rachen und mit zähem Schleim überzogen. Das Kind hustete viel. Die Percussion ergab an der Brust überall einen

normalen Klang, die Auscultation über die ganze Brust verbreitetes Schleimrasseln. Das Fieber war mäſsig, circa 100 Pulsschläge in der Minute. Die Haut schuppte sich an vielen Stellen in kleineren und gröſseren Lappen ab. Verordnung: 3 Blutegel an jedes Auge, Injection einer schwachen Sublimatsolution. Innerlich *Solutio Natri nitrici*, und Morgens und Abends ein Plummer'sches Pulver.

Der Zustand des kranken Kindes blieb 8 Tage lang im Ganzen ziemlich derselbe. Der Bronchialkatarrh nahm etwas ab, der Zustand der Augen aber wurde allmälig immer trostloser. Sowohl die Umgebung derselben als auch die Reste der Augäpfel färbten sich schwarzgrün und das Secret wurde eine stinkende Jauche. Dazu gesellte sich eine übelriechende *Otorrhoea*. Am 18. April Morgens stellten sich Convulsionen ein, die in mehrstündigen Intervallen wiederkehrten, zuletzt soporöser Zustand. Am Abend desselben Tages erfolgte der Tod.

Die circa 34 Stunden nachher ausgeführte Section ergab Folgendes: Starkes Oedem der *Pia mater*. Viel seröse Flüssigkeit an der Basis des Gehirns. Die Ventrikel mäſsig ausgedehnt von einer gleichen Flüssigkeit. Die Hirnsubstanz sehr blaſs. Die *Thalami* an der Oberfläche ungleichmäſsig gebildet, sonst aber normal. An den *Nervis opticis* nichts Bemerkenswerthes. Die Blutleiter der harten Hirnhaut, so wie überhaupt die Hirngefäſse, nur mäſsig mit Blut versehen. Die Jugulardrüsen am Halse stark vergröſsert, mit einer weiſslichen Masse infiltrirt. Auf der gerötheten Schleimhaut des Rachengewölbes viel eitriger, dicker Schleim. Geschwüre mit starkem Substanzverlust an den Tonsillen. Starker Catarrh der Schleimhaut des äuſseren Gehörganges, Catarrh der Bronchien und ebenso des Dünndarmes, intensiv pigmentirte Follikeln desselben. Die Augenlider sind zum gröſseren Theile zerstört. Beide Augenhöhlen haben ein schwärzlichgrünes Aussehen und sind noch mit Resten eines jauchigen Secrets versehen. Im Hintergrunde derselben liegt ein harter Stumpf, der zum gröſsten Theil aus *Sclerotica*, zum Theil noch aus einer Schicht der *Arachnoidea* besteht. Iris, Glaskörper und Linse sind nicht mehr

aufzufinden. Das ***Periosteum*** und die knöchernen Wandungen der Augenhöhlen sind unversehrt.

3. Nachdem diese beiden traurigen Fälle auf der Kinderstation vorgekommen waren, erkrankte am Scharlachfieber gleich nach dem Tode des letzterwähnten Kindes diejenige der die Kinder pflegenden Diaconissinnen, welche hauptsächlich mit den beiden Verstorbenen in Berührung gekommen war. Auch hier trat der Scharlach mit heftigem Fieber, mit Hirnsymptomen, Delirien und sehr bedeutender ***Angina*** auf. Nachdem diese Erscheinungen durch Blutentziehungen gemäfsigt waren, bildete sich noch Lungenkatarrh aus, der circa 14 Tage anhielt. Erst nach 4 Wochen war diese Patientin von allen krankhaften Erscheinungen befreit und in der 6ten Woche trat sie ihren Dienst als Krankenpflegerin wieder an. Obgleich sie nun keine Spur von Desquamation mehr zeigte, scheint sie doch den Anstekkungsstoff noch in sich getragen zu haben. Denn kaum war sie auf der Station wieder erschienen, so erkrankte auch eines der Kinder, welches an einem in der Consolidation begriffenen Armbruch daselbst lag.

4. Dies Kind, mit Namen Ida Simon, 5 Jahre alt, eines Tage-Arbeiters Tochter, bekam am 16. Mai Abends einen halbstündigen Frost, dem starke Hitze und heftiges Fieber folgte. Am 17ten währte das Fieber mit mäfsigen Schlingbeschwerden fort und am 18ten fand sich der ganze Rumpf und die Extremitäten überall mit einer gleichmäfsigen rosenfarbigen Scharlachröthe bedeckt, die nur im Gesicht geringer war und sich hier auf die Wangen beschränkte. An den unteren Extremitäten, namentlich an der innern Seite der Schenkel, war auf der rothen Haut zugleich eine Menge von Frieselbläschen vorhanden. Der Kopf des Kindes war heifs, die ***Conjunctiva*** der Augen leicht geröthet, die Zunge mit einem schwachen, weifsen Belag versehen, die Spitze derselben rein, nicht auffallend roth, die Halsdrüsen rechterseits angeschwollen und schmerzhaft, die Tonsillen gleichfalls vergröfsert und wie das Rachengewölbe geröthet, die Stimme rein. Auscultation und Percussion der Brust ergab keine Abnormität. Puls 100 Schläge, voll, weich. Am

19ten war der Ausschlag derselbe, nur hatten sich noch mehr Frieselbläschen eingefunden. Das Kind hustete trokken und fieberte stärker. Puls 112 Schläge, etwas härtlich. Die Untersuchung der Brust ergab rauhes Athmen nach dem Verlaufe der grofsen Bronchien zwischen den Schulterblättern, hier und da aufserdem Schnurren und Pfeifen. Verordnung: *Solutio Natri nitrici.* In den nächstfolgenden Tagen traten die Erscheinungen der *Bronchitis* noch stärker hervor. Der Husten wurde lebhafter, schmerzhaft, Schnurren und Pfeifen in den Bronchien ausgebreiteter, auch das Fieber währte fort, während die anginösen Beschwerden abnahmen. Erst am 23. Mai mäfsigten sich alle Erscheinungen und die trocknen Geräusche beim Athmen machten einem mäfsigen Schleimrasseln Platz. Statt des *Natrum nitricum* wurde nun eine Salmiaksolution gereicht. Am 24sten zeigten sich schon Spuren der Abschuppung, die nun, während sich der Lungenkatarrh allmälig verlor, langsam aber regelmäfsig über den ganzen Körper vor sich ging, und am 20. Juni gänzlich beendet schien. Das Kind, welches beim Ausbruch des Scharlachs sogleich auf ein besonderes Zimmer verlegt und aufser aller Communication mit den anderen Kindern gesetzt war, kam nun auf dem Hofe und im Garten mit diesen wieder in Berührung. Auch bei ihm scheint indefs die Fähigkeit, den Ansteckungsstoff mitzutheilen, über die Abschuppungsperiode hinaus gedauert zu haben. Denn kaum war das Kind mit anderen in Verbindung getreten, so erkrankte auch am 26. Juni schon wieder sein hauptsächlicher Spielkamerad, ein Knabe, welcher wegen einer bereits in der Heilung begriffenen *Impetigo granulata capitis* auf der Kinderabtheilung sich aufhielt.

Ich habe die vorstehenden Fälle, in welchen ich die Speckeinreibungen noch nicht in Anwendung gezogen hatte, mitgetheilt, um den Character der Epidemie, die Intensität der Erkrankungen und die grofse Ansteckungskraft des Scharlachs, wie eben diese Verhältnisse im Krankenhause zur Erscheinung kamen, zu zeigen. Ich werde diesen Erfahrungen nun die mit den Speckeinreibungen gewonne-

nen gegenüber stellen. Der erste Fall betraf den zuletzt erwähnten Knaben.

5. Carl Ohrdorf, 7 Jahre alt, Sohn eines Landwirthes, bekam am 26. Juni Fieber mit gastrischen Symptomen, Kopfschmerz in der Stirn, bräunlich belegter Zunge, bitterem Geschmack, Appetitlosigkeit und Stuhlverstopfung. Am nächsten Tage hatten diese Erscheinungen auf den Gebrauch einer Salmiaksolution mit *Infusum Sennae compositum* etwas nachgelassen, aber es stellten sich leichte anginöse Beschwerden ein, welche am 28sten zunahmen. Am 29sten brach über den ganzen Körper das Scharlachexanthem aus. Vom Gesicht bis zu den Füfsen und Händen herab war die Haut intensiv roth gefärbt, am stärksten an den von der Leibwäsche bedeckten Stellen. Das Fieber hatte dabei wieder zugenommen, der Puls hatte in den Vormittagsstunden eine Frequenz von 108, in den Abendstunden eine Frequenz von 116 — 120 Schlägen. Durst bedeutend. Die Zunge in der Mitte stark gelblich belegt, an den Rändern und der Spitze hochroth und hier mit einigen wenigen Bläschen versehen. Die Tonsillen angeschwollen und geröthet, ebenso das Gaumensegel und der Rachen. Die Halsdrüsen um ein Geringes vergröfsert, beim Druck etwas schmerzhaft. Kehlkopf, *Trachea* und Brust frei. Mit Aussetzung jeder Arznei wurden nun die Speckeinreibungen nach Schneemann's Vorschrift gemacht, der Knabe in ein möglichst kühl gehaltenes Zimmer gelegt und dort im Bette leicht bedeckt, die Fenster wurden bei Tage öfters halbe Stunden lang geöffnet. Am folgenden Tage war das Fieber mäfsiger, der Puls hatte 96 Schläge, die Zunge war etwas reiner, die anginösen Beschwerden ziemlich dieselben. Am 1. Juli war das Fieber sehr gering, 82 Pulsschläge, der Knabe trank ohne Schlingbeschwerden, auch hatte die Röthe der Tonsillen und des Rachens auffallend abgenommen. Gleichzeitig war auch die Röthe der Haut ganz erblafst, und nur beim Fingerdruck waren noch die Spuren derselben bemerkbar. Am 2. Juli, dem 4. Tage nach Ausbruch des Scharlachs, war jegliches Krankheitssymptom und auch die Scharlachfärbung ganz verschwunden und der Knabe

fühlte sich durchaus wohl. Am 5. Juli liefs ich ihn aus dem Bette aufstehen, die leichten Krankenhauskleidungsstücke anlegen und im Zimmer umhergehen. Am 8. Juli wurde er in's Freie geschickt und nun wurden auch die Speckeinreibungen eingestellt. Zugleich wurde ihm eine kräftigere nahrhafte Diät verordnet. Am 11. Juli bekam der Knabe zwar eine leichte Anschwellung der Halsdrüsen, er hatte daran aber schon früher wiederholentlich gelitten. Auch war dieselbe auf den Gebrauch von *Unguentum Cupri carbonici* nach 2 Tagen schon wieder verschwunden, obgleich er sich den gröfsten Theil des Tages bei trübem Wetter im Freien aufhielt. Von da ab blieb er ganz gesund. Abschuppung der Haut stellte sich nicht ein, auch wurde keines der Kinder, die mit ihm beim Spielen im Garten zusammenkamen, durch ihn angesteckt. Dasselbe geschah auch nicht, als der Knabe einige Tage vor seiner Entlassung auf den grofsen Knabensaal, wo er mit 12 anderen Kindern schlief, verlegt worden war. Am 28. Juli verliefs er das Krankenhaus.

6. Adolph Holz, 11 Jahre alt, Schuhmachersohn, wurde, nachdem er seit 3 Tagen an Fieber mit Frost und Hitze, mit Kopfschmerz und heftigen Schlingbeschwerden gelitten haben sollte, am 22. Juli mit bereits ausgebildetem Scharlachexanthem in das Krankenhaus gebracht. Der Ausschlag war am stärksten auf Brust, Rücken und Bauch vorhanden. Auf dem Gesichte, dem Halse und den Extremitäten stand er mehr fleckenweise und war nicht so intensiv roth. Das Fieber war bedeutend, Pulsfrequenz 110, Abends 124 Schläge, starker Durst, Kopf- und Augenschmerzen. Zunge weifslich belegt, an den Rändern hochroth. Die hinteren Parthien der Mund- und Rachenhöhle lebhaft geröthet. Halsdrüsen geschwollen und schmerzhaft. Stimme heiser, trockner Husten. Percussionsschall an der Brust überall normal. Bei der Auscultation hörte man Pfeifen und etwas Schleimrasseln. Das Athmen beschleunigt, etwas ängstlich. Wegen dieser Erscheinungen von *Bronchitis* wurde eine *Solutio Natri nitrici* gegeben und die Speckeinreibungen versuchsweise nur einmal des Tages gemacht,

übrigens aber dasselbe Verhalten beobachtet, wie im vorigen Falle. Am folgenden Tage waren alle die genannten Erscheinungen um etwas gemindert und die Hautröthe blasser. Am 3. Tage war das Fieber schon ganz verschwunden, und die Schlingbeschwerden und der Husten sehr unbedeutend, an der Brust hörte man nur noch etwas Schleimrasseln, die Spuren des Exanthemes sah man noch in einzelnen Flecken von nicht ganz so heller Farbe als die übrige Haut sie zeigte. Am 4ten Tage waren auch diese, so wie die Erscheinungen der Halskrankheit, ganz verschwunden. Die letzten Spuren der Brustaffection, nämlich das Schleimrasseln, verloren sich am 6ten Tage. Am 7ten verliefs der Knabe das Bett, am 10ten das Zimmer und die Speckeinreibungen wurden eingestellt. Da sich indefs im Anfange des nächsten Monats eine, wenn auch sehr geringe Abschilferung der Haut zeigte, liefs ich den Patienten das Zimmer wieder hüten, zumal da sich am 6ten August auch eine Geschwulst der rechten *Parotis* einstellte. Unter dem Gebrauch von *Unguentum Cupri carbonici* zertheilte sich diese zum gröfseren Theile, zum kleineren Theile ging sie in Eiterung über. Am 18. August wurde der Abscefs geöffnet und heilte nun schnell. Das Allgemeinbefinden des Knaben war durch diese Localleiden durchaus nicht getrübt worden. Eine geringe Abschilferung der Haut war indefs während des ganzen Monates bemerkt worden. Diese verlor sich mit dem Beginn des Monates September und der Knabe verliefs am 19ten desselben Monates ganz gesund die Anstalt.

Dem Umstande, dafs in diesem Falle die täglich nur einmal gemachten Speckeinreibungen die Abschuppung der Haut nicht ganz verhütet hatten, war es wohl hauptsächlich zuzuschreiben, dafs, wie der Krankheitsstoff, so auch die Ansteckungsfähigkeit nicht ganz getilgt war. Wenigstens war es auffallend, dafs, nachdem der eben erwähnte Knabe im Anfang August mit anderen Kindern in Berührung gekommen war, wieder ein an einem Oberschenkelbruch auf der Station krank liegendes Kind vom Scharlach befallen wurde.

7. Marie Polte, 3 Jahre alt, Webertochter, war am 8. August wegen eines Bruches des Oberschenkels mit einem sogenannten Kleisterverbande versehen worden. Sie hatte bei diesem Leiden schon immer etwas gefiebert und wegen geringer gastrischer Beschwerden eine Salmiaklösung gebraucht. Am genannten Tage aber nahm das Fieber auffallend zu, der Puls hatte 128 Schläge, der Durst wurde bedeutend, die Haut heifs, die Zunge bedeckte sich mit einem stärkeren gelblichweifsen Belag, es stellte sich Husten ein und bei normalem Percussionsschalle hörte man Schnurren und Pfeifen in den Bronchien. Gleichzeitig wurde der Leib empfindlich gegen die Berührung, namentlich in der *regio epigastrica* und *hypogastrica dextra.* Dabei trat Stuhlverstopfung ein. Unter diesen Erscheinungen zeigte sich am Abend eine Röthung der Haut, welche am folgenden Tage sich beinahe über den ganzen Körper, mit Ausnahme des behaarten Theils des Kopfes, ausgebreitet hatte und nun als Scharlachexanthem deutlich zu erkennen war. Es wurden *Solutio Natri natrici* und Speckeinreibungen verordnet. Ich mufs indefs bemerken, dafs die Einreibungen in diesem Falle nur unvollkommen gemacht werden konnten. Denn da das Kind wegen seines Beinbruches eine möglichst ruhige Lage beobachten mufste, konnte der Speck nur an der vorderen Körperseite und an dem nicht verbundenen Beine eingerieben werden. Aus demselben Grunde liefs ich die Inunction auch nur einmal täglich machen. Die Krankheitssymptome schwanden auch hier schnell. Fieber, Durst und Hitze waren schon am folgenden Tage gemäfsigt. Auf den Gebrauch von Ricinusöl erfolgten drei ziemlich dünne, etwas mit Schleim versehene Stuhlausleerungen. Darauf liefs am 3ten Tage die Schmerzhaftigkeit des Bauches nach. Der bis dahin trockene Husten verwandelte sich in einen feuchten, und es wurden an den Schulterblättern Rasselgeräusche gehört. Am 4ten Tage waren die Erscheinungen noch geringer, es erfolgten zwei breiige Stuhlausleerungen und der Leib war weich und schmerzlos. Der Puls schlug 92 Mal in der Minute an und war weich und mäfsig voll, der Husten sehr unbedeu-

tend. Das Exanthem war 2 Tage lang intensiv roth geblieben, dann war es schnell erblafst, und am 5ten Tage war weder von ihm noch von den übrigen Krankheitszeichen eine Spur mehr vorhanden. Am 10ten Tage wurden die Speckeinreibungen eingestellt. Das Kind mufste natürlich wegen seines Beinbruches im Bette bleiben, aber es wurde in einer möglichst kühlen Temperatur unter leichter Bedeckung gehalten. Auch wurden die Fenster in den kühleren Morgen- und Abendstunden geöffnet. Sein Allgemeinbefinden blieb bei diesem Verfahren fortan ungestört. Circa 14 Tage nach dem Ausbruch des Scharlachs wurde indefs auch an diesem Kinde an kleinen Stellen der Brust und Arme eine leichte Abschilferung der Haut wahrgenommen, die auch noch fernere 8 Tage bemerkt wurde. Bei Abnahme des Verbandes am Oberschenkel war auch hier an einzelnen Stellen eine leichte Abschuppung der Oberhaut in kleinen Läppchen sichtbar, überhaupt schien die Haut durch das Exanthem hier so empfindlich geworden zu sein, dafs sie an mehreren Stellen, namentlich aber über der Achillessehne, wund gedrückt war, und deswegen auch ein einfacherer Befestigungsapparat für das gebrochene Bein bei Beobachtung der Bauchlage gewählt werden mufste. Am 27. September wurde dann das Kind geheilt entlassen. Eine weitere Ansteckung durch dasselbe ist im Krankenhause nicht geschehen.

Hiermit schliefst sich die Reihe der Fälle, welche ich in der Charité beobachtet habe, und es folgen nun diejenigen Erfahrungen, welche ich in Beziehung auf die Speckeinreibungen beim Scharlachfieber theils in der Armen-, theils in der Privat-Praxis gemacht habe.

8. Anna Ehlert, 6 Jahre alt, eines Schlossers Tochter, erkrankte gleichzeitig mit einem gleich zu erwähnenden Bruder am 10. Juli 1849 am Scharlachfieber. Sie soll zwei Tage vorher schon gefiebert und über Schlingbeschwerden geklagt haben. Am genannten Tage hatte sich am Morgen die Hautröthe gezeigt, und ich ward zu Rathe gezogen. Ich fand das Exanthem das Gesicht, den Hals und die Brust gleichmäfsig überziehend. Auf dem Bauche war es blasser,

an den Oberextremitäten bis zum Ellbogen stark, an dem Vorderarme nur fleckweise stehend, ebenso auf den Unterextremitäten. Der Kopf war sehr heifs und schmerzte, die Conjunctiva der Augen mäfsig injicirt. In der Nacht waren Delirien zugegen gewesen und auch bei Tage hatte das Kind im Schlummer hin und wieder gesprochen und sich unruhig hin und her geworfen. Die Zunge war trokken, intensiv roth, die Papillen derselben stark entwickelt. Heftiger Durst und beim Schlucken Schmerz. Tonsillen, Gaumensegel und Rachengewölbe stark geröthet. Die Halsdrüsen an beiden Seiten bedeutend angeschwollen und schmerzhaft, an der rechten Seite auch die *Parotis*. Kehlkopf, Luftröhre und Brust frei, nur die Respiration sehr beschleunigt. Starkes Fieber, der Puls mäfsig grofs, härtlich, schlug 132 Male in der Minute an. Es waren also die Erscheinungen von namhafter Hirncongestion und bedeutender *Pharyngitis* zugegen. Ich liefs kalte Umschläge auf den Kopf machen, ein Lavement geben und Speckeinreibungen Morgens und Abends machen, auch das Kind ein kühles Verhalten beobachten. Am folgenden Tage, nachdem 2 Mal Einreibungen gemacht waren, das Kind aber die ganze Nacht delirirt hatte, fand ich die Hirnsymptome noch gesteigert. Der Kopf brannte heftig, die Augen glänzten, das Kind antwortete auf meine und der Mutter Fragen verkehrt und von Zeit zu Zeit zuckte es verdächtig mit den Armen. Der Puls hatte dabei noch 132 — 136 Schläge und war schwer zusammenzudrücken. Die anginösen Beschwerden schienen nicht ganz so heftig zu sein, doch äufserte das Kind wegen der Benommenheit des Kopfes auch weniger Schmerz. Unter diesen Umständen konnte ich den Speckeinreibungen allein nicht die Rettung des Kindes überlassen. Ich liefs 10 Blutegel an den Kopf setzen, mit den kalten Umschlägen fortfahren und reichte innerlich Calomel zu 2 Gran 2stündlich. Am Abend war, nachdem 2 Mal Stuhlgang erfolgt war, der Kopf etwas weniger heifs. Da das Kind aber immer noch delirirte, das Fieber auch noch stark war (128 Pulsschläge), liefs ich nochmals 6 Blutegel setzen. Darauf schlief das

Kind, nachdem auch die Speckeinreibung am Abend in meiner Gegenwart sorgfältig gemacht war, zwar unruhig, aber doch ohne zu phantasiren, und am Morgen war ein auffallender Nachlaſs aller Erscheinungen sichtbar. Der Puls hatte 96 Schläge, war weicher und kleiner, der Kopf nur warm, das Auge klar, die Besinnlichkeit vollständig zurückgekehrt, weder Zuckungen noch Delirien mehr vorhanden. Das Schlingen ging ziemlich gut von Statten und die Halsdrüsen waren wenig schmerzhaft. Ich lieſs nun alle Arzneimittel aussetzen und nur mit den Speckeinreibungen fortfahren. Am 4ten Tage waren die Hirnsymptome ganz beseitigt, der Rachen und die Tonsillen nur sehr wenig geröthet, auch die Geschwulst der Halsdrüsen hatte wesentlich abgenommen. Der Ausschlag war schon am 3ten Tage erblaſst und am 4ten kaum noch wahrzunehmen. Vom 5ten Tage an war nichts Krankhaftes am Kinde mehr zu bemerken. Am 7ten Tage lieſs ich es aufstehen und leicht angekleidet im Zimmer verweilen. Am 11ten Tage ging es in's Freie, und die Speckeinreibungen wurden eingestellt, am 13ten Tage kam es sogar vom Regen etwas durchnäſst in's Zimmer zurück. Dennoch blieb es vollständig gesund, und obgleich ich es täglich vor meinen Augen entkleiden lieſs, um die Haut genau zu untersuchen, konnte ich keine Abschuppung entdecken. Auch nach Verlauf von 6 Wochen war das Kind durchaus wohlbehalten und hatte bereits seit 8 Tagen wieder die Schule besucht.

9. Carl Ehlert, 8 Jahre alt, Bruder der vorigen, hatte, nachdem er 2 Tage gefiebert, ebenfalls am 10. Juli das Scharlachexanthem gezeigt. Es war am Rumpfe und den Armen gleichmäſsig und stark ausgebildet, am Gesichte und den Unterextremitäten sehr unbedeutend. Die Rachenhalsentzündung war auch bei diesem Kinde heftig. Die ganze hintere Parthie der Mundhöhle, so wie die *fauces* waren stark geröthet und geschwollen, auch der Kehlkopf war beim Druck schmerzhaft, die Stimme heiser und von Zeit zu Zeit stieſs der Knabe einen rauh klingenden Hustenton aus, ohne daſs die Untersuchung der Brust eine Abnormität ergab. Pulsfrequenz 104 Schläge, mäſsiger Durst. Es

wurde keine Arznei gereicht und nur die Speckeinreibung Morgens und Abends vorgenommen. Die Nacht brachte der Knabe unruhig unter öfterem Husten zu und am folgenden Tage war sein Zustand ziemlich derselbe. Der Puls hatte 100 Schläge, das Exanthem war etwas blasser geworden, am Gesichte und den Unterextremitäten kaum noch wahrzunehmen. Am dritten Tage waren alle Krankheitssymptome, so wie der Ausschlag fast spurlos verschwunden, Puls 82 Schläge, weich, Stimme klar, kein Husten, keine Schlingbeschwerden, nur leichte Röthung der *fauces*. Am 6ten Tage verliefs der Knabe das Bett, am 10ten wurden die Speckeinreibungen eingestellt und am 11ten ging er mit seiner Schwester in's Freie. Er klagte zwar nach 4 Tagen abermals über Druck im Halse, hatte aber kein Fieber, keinen Husten, und wurde deshalb ohne Arznei gelassen, nur an diesem Tage im Zimmer gehalten. Am folgenden Tage war der Druck verschwunden, der Knabe wurde wieder auf den Hof geschickt und blieb fortan gesund. Eine Abschuppung der Haut ist auch bei ihm, trotz wiederholter sorgfältiger Untersuchung seines Körpers, nicht wahrgenommen.

Die beiden eben erwähnten Kinder hatten noch 5 Geschwister, welche während der Krankheit derselben in demselben Zimmer hausten und schliefen. Auch waren noch mehrere andere an Kindern reiche Familien Mitbewohner des Hauses und ein grofser Schwarm von Kindern pflegte auf dem Ehlert'schen Hofe mit den eben aus dem Scharlachstadium hervorgegangenen Kindern zu spielen. Dennoch ist weder in der Ehlert'schen Familie eine weitere Erkrankung an Scharlach vorgekommen, noch habe ich auf meine Nachforschungen von einem ferneren Scharlachfalle in jenem Hause Kunde erhalten, und es wäre dies gewifs geschehen, da die Mutter der eben erwähnten Kinder sich für die Erfolge der Speckeinreibungen sehr zu interessiren schien, und selbst nach etwaigen neuen Erkrankungen im Hause forschte.

10. Marie Riefsberg, 7 Jahre alt, eines Arbeitsmannes Tochter, erkrankte am 1. August am Scharlachfieber. Das

Kind soll sich erst am Tage vorher etwas unwohl gefühlt haben, früh zu Bette gegangen, gleich eingeschlafen und am Morgen mit dem ausgebildeten Exanthem erwacht sein. Eine rosige Röthe bedeckte den vorderen Theil der Brust und den ganzen Rücken, so wie die Hälfte der Oberextremitäten, die übrigen Parthien des Körpers waren frei vom Exanthem, nur am rechten Knie ein Paar thalergrofse rothe Flecke bemerklich. Schlingbeschwerden waren nicht vorhanden, nur Zeichen eines leichten gastrischen Fiebers, die Zunge hatte in der Mitte einen schwachen weifsgelblichen Belag und war an den Rändern und der Spitze tiefer geröthet als gewöhnlich. Dabei war Apetitlosigkeit, Uebelkeit, Empfindlichkeit der Magengegend beim Druck, fixer Kopfschmerz in der Stirn und Stuhlverstopfung zugegen. Puls 96 Schläge. Es wurde ein Löffel voll Ricinusöl gegeben, der 3 Mal offenen Leib zur Folge hatte, im Uebrigen aber wurden keine Medicamente gereicht, sondern nur die Speckeinreibungen Morgens und Abends vorgenommen, und zwar, da ich Nachlässigkeit von Seiten der Eltern befürchtete, wiederholentlich unter meiner persönlichen Anleitung. Das Kind zeigte schon am folgenden Tage keine Krankheitserscheinungen mehr, auch der Ausschlag war sehr blafs geworden, am 3ten Tage konnte ich nur am Rücken noch die Spuren desselben, am 4ten Tage aber nichts mehr von der Hautröthe entdecken. An diesem Tage verliefs das Kind das Bett und am 10ten Tage, als die Einreibungen eingestellt wurden, das Zimmer. Ich besuchte es von da ab alle 2 Tage, fand es stets gesund, gewöhnlich auf der Treppe vor dem Hause sitzend, und konnte auch bis nach Verlauf von 4 Wochen keine Abschuppung der Haut an dem Kinde entdecken. Das Mädchen hatte zwei Geschwister, die nicht vom Scharlachfieber heimgesucht wurden, diese Krankheit auch noch nicht gehabt hatten.

11. Alwine Müller, eines Portiers Tochter, $4\frac{1}{2}$ Jahre alt, erkrankte am 21. August unter den Erscheinungen einer heftigen Mund- und Halsentzündung. Das Zahnfleisch und die Zunge waren stark geröthet, geschwollen, heifs, die Papillen der Zunge sehr entwickelt. Uebler Geruch aus

dem Munde. Die Tonsillen geröthet, angeschwollen, ebenso das Gaumensegel und der Rachen, so weit man denselben überschauen konnte. Beim Trinken Schmerzempfindung im Halse, Unmöglichkeit, feste Speisen hinunterzuschlucken. Auch die Choanen mufsten verengt sein, denn das Kind athmete mit offenem Munde, und wenn es denselben schlofs, so zog es die Luft unter einem pfeifenden Geräusch durch die Nase ein, was ihm indefs so lästig wurde, dafs es den Versuch nach wenigen Secunden wieder aufgab. Der Druck auf den Kehlkopf, namentlich zu beiden Seiten desselben, war ebenfalls schmerzhaft, die Stimme dumpf, klanglos, ein hohl klingender kurzer Husten zugegen. Die Untersuchung der Brust ergab auf der rechten Seite oben unter dem Schlüsselbeine einen gedämpften und etwas leereren Percussionsklang bis zur 2ten Rippe hin, hinten an der *fossa supraspinata* des Schulterblattes einen ganz dumpfen und leeren Schall, der sich unter der *Spina scapulae* allmälig verlor. Das Athmungsgeräusch war vorn unterm Schlüsselbein unbestimmt, hinten an der angegebenen Stelle bronchial. Im Uebrigen zeigte Auscultation und Percussion an der Brust keine Abnormitäten. Das Fieber war bedeutend, der Puls hatte 128 Schläge, war härtlich, ziemlich grofs, die Haut heifs, brennend, der Durst heftig. Verordnung: 6 Blutegel zu beiden Seiten des Halses, *Solutio Natri natrici.* Am folgenden Tage war der Zustand wenig verändert, der Husten war stärker geworden und es fand sich jetzt auch bei der Percussion der Brust ein etwas dumpferer und leererer Schall unterhalb des rechten Schulterblattwinkels, bei der Auscultation unbestimmtes sehr schwaches Athmen mit Crepitiren an einer kleinen Stelle. Das Fieber, wie gestern, lebhaft, Puls 132 Schläge. Auf der Zunge, die wie der Hals noch stark angeschwollen und schmerzhaft war, hatten sich einige kleine Bläschen eingefunden. Die Haut auffallend heifs. Verordnung: 6 Blutegel an die rechte Brustseite und aufser der *Solutio Natri natrici* 3stündlich 1 Pulver aus 2 Gran Calomel. Am 3ten Tage ist der Zustand noch um nichts gebessert. Unter dem rechten Schulterblattwinkel ist der Percussionsschall noch dum-

pfer und leerer geworden, und es ist jetzt auch hier wie oben an dem Schulterblatt bronchiales Athmen vorhanden, so daſs sich also zu der wahrscheinlich schon länger bestehenden Tuberculose der rechten Lungenspitze nunmehr eine Pneumonie in den unteren Lappen dieser Lunge hinzugesellt hat. Diese besteht gleichzeitig mit ***Laryngo-pharyngitis*** und ***Stomatitis***, ohne daſs die Ausbildung der neu hinzugekommenen Krankheit auf die früher vorhandenen einen verändernden Einfluſs geübt hätte. Das Fieber wie gestern bedeutend, der Puls am Abend sogar auf 140 Schläge steigend. An diesem Tage wurden wieder 6 Blutegel an die rechte Brustseite gesetzt, von denen indeſs nur 4 gesaugt haben. Mit den anderen Mitteln wurde fortgefahren. In der Nacht war das Kind sehr unruhig, hustete viel, hatte heftigen Durst und die Hitze, welche es ausströmte, schien der Mutter, die das Kind zu sich in's Bett genommen hatte, die eines glühenden Ofens zu sein, so daſs sie es neben demselben nicht aushalten konnte. Am 4ten Tage, dem 24. August, war über dem ganzen Körper Scharlachröthe ausgebrochen, die das Gesicht, den Hals, die Brust, den Bauch und Rücken ziemlich gleichmäſsig überzog und nur an den Extremitäten schwächer und fleckweise verbreitet war. Dabei hatte die Röthe und Anschwellung des Mundes, der Tonsillen und des Rachens abgenommen. Das Kind hatte etwas Semmel hinuntergeschluckt und konnte auch längere Zeit mit geschlossenem Munde athmen. Dagegen war der Kehlkopf noch immer schmerzhaft beim Druck, der Husten noch häufig, trocken und Percussion und Auscultation unverändert. Man hörte jetzt an dem Rücken von der *fossa supraspinata* bis 3 Finger breit unter dem Schulterblattwinkel bronchiales Athmen, hin und wieder von etwas Pfeifen unterbrochen. Das Fieber war nach wie vor heftig, der Puls hatte 132 Schläge. Nach dem Calomel waren 3 Mal stinkende grünschwarze Stühle erfolgt. Die Medicamente werden fortgebraucht, nochmals 4 Blutegel an die Brust gesetzt und die Speckeinreibungen in Anwendung gezogen. Am 25. August ist die ***Stomatitis*** und ***Pharyngitis*** um Vieles gebessert. Die Bläschen auf

der Zunge sind verschwunden, das Zahnfleisch und die Zunge nicht mehr geschwollen, aber letztere überall intensiv roth. Auch die Geschwulst und Röthe der Tonsillen und des Rachens ist gemindert, und das Schlingen geschieht bereits ohne grofse Beschwerde. Die Stimme ist klarer, der Husten heller, auch der Kehlkopf nur bei starkem Drucke noch schmerzhaft. Dagegen sind die Resultate der Auscultation und Percussion der Brust dieselben als am Tage zuvor. Das Fieber ist gemäfsigt, der Puls hat 120 Schläge. Da das Calomel wiederum 4 starke dunkelgrüne Ausleerungen bewirkt hat, wird es ausgesetzt und nur mit der *Solutio Natri nitrici* und den Speckeinreibungen fortgefahren. Am 26. August sind die Mund- und Halssymptome beseitigt, der Husten klingt etwas feucht und an den Stellen der Brust, wo das bronchiale Athmen gehört wurde, ist consonirendes Rasseln vorhanden. Auch ist der Percussionsschall unter dem rechten Schulterblattwinkel etwas weniger leer. Am 27. August sind die consonirenden Geräusche hier verschwunden und haben einem unbestimmten Athmen Platz gemacht, an der *fossa infrapinata* wird Schnurren und Pfeifen, an der *fossa supraspinata* bronchiales Athmen gehört. Nach unten wird der Percussionsschall immer voller und heller. Der Puls hat 108 Schläge. Am 28. August ist der Zustand im Wesentlichen derselbe. Am 29sten wird unter dem Schulterblattwinkel neben dem unbestimmten Athmen wieder Crepitiren gehört (Lösung der Pneumonie), oben in der rechten Brust ist Schnurren, Pfeifen und Zischen vorhanden, nur in der Mitte der *fossa supraspinata* noch bronchiales Athmen. Der Husten ist rasselnd, das Heraufgehustete wird vom Kinde verschluckt. Das Fieber mäfsig, 100 Pulsschläge. Am 30. und 31. August wird der Percussionston unterhalb der *Spina scapulae* bis an den Thoraxrand normal und es stellt sich wieder vesiculäres Athmen ein. Oben ist das bronchiale Athmen ebenfalls verschwunden und nur noch unbestimmtes Athmen hörbar. Husten gering, Fieber beinahe verschwunden, circa 84 Pulsschläge. So schreitet die Besserung bis zum 3. September fort. Der Ausschlag ist dabei 3 Tage lang stark geblieben, am 4ten

und 5ten Tage ist er blasser geworden und am 6ten, dem 29. August, verschwunden. Am 3. September, dem 11ten Tage nach Ausbruch des Scharlachs, werden die Speckeinreibungen so wie der Gebrauch des *Natrum nitricum* eingestellt und das Kind verläfst auf einige Stunden das Bett. Am 13ten Tage bleibt es schon den gröfsten Theil des Tages aufser dem Bette und am 15ten wird es auf eine Stunde in's Freie geschickt. In den nächstfolgenden Tagen geschieht dies für längere Zeit. Das Kind bleibt fortan gesund, und behält nur die Neigung zum trocknen Husten und unbestimmtes Athmen an der rechten *fossa supraspinata* und unter dem rechten Schlüsselbeine nebst etwas leererem Percussionsschalle an diesen Stellen, was mit einem älteren tuberculösen Leiden zusammenzuhängen scheint. (Auch der Vater und eine ältere Schwester sind schwindsüchtig.) Eine Abschuppung der Haut zeigte sich auch bei diesem Kinde nicht, noch ist eine Uebertragung des Scharlachs auf die 3 älteren Geschwister dieser Kranken geschehen.

12. Carl Matthias, 7 Jahre alt, Sohn eines Kanzleibeamten, erkrankte nach 2tägigem Unwohlsein am 31. August am Scharlachfieber. Der Ausschlag bedeckte Gesicht, Hals, Brust, Rücken, Bauch und Unterextremitäten ziemlich gleichmäfsig und war an den Oberextremitäten nur fleckenweise sichtbar. An den Oberschenkeln waren zugleich Frieselbläschen vorhanden. Das Fieber war heftig, denn der Puls hatte 128 Schläge und war voll und hart. Hitze und Durst bedeutend. Dagegen waren Erscheinungen eines Localleidens nur in sehr geringem Grade vorhanden, denn diese beschränkten sich auf unbedeutende Schlingbeschwerden und leichte Röthung der Schleimhaut des Rachengewölbes, so wie etwas Empfindlichkeit beim Druck auf die ein wenig vergröfserte rechte Submaxillardrüse. Die Untersuchung der Brust und des Bauches ergab durchaus keine Anomalien. Verordnung: *Solutio Natri nitrici* und Speckeinreibungen Morgens und Abends. Die Nacht verlief sehr unruhig, der Knabe fühlte sich beängstigt, trank viel und fand keinen Schlaf. Am anderen Morgen war der Ausschlag in der-

selben Stärke vorhanden, das Fieber wie am Tage zuvor; auf den Oberschenkeln, namentlich der inneren Seite derselben, hatten sich auf der tiefrothen Haut noch mehr Frieselbläschen eingefunden. Die Herzaction war bedeutend, die Töne laut, stark, aber rein, auch keine Vergröfserung des Herzens bei der Percussion zu entdecken. Ein röthlicher klarer Urin ohne Bodensatz war in mäfsiger Quantität gelassen. Derselbe reagirte alcalisch und zeigte beim Kochen keinen Eiweifsgehalt. Am 3ten Tage hatten die Fiebersymptome so wie der Ausschlag wesentlich abgenommen, der Puls hatte 100 Schläge, war weicher und kleiner, die Schlingbeschwerden und Röthe des Rachens war verschwunden, der Herzschlag ruhiger und der Urin weniger geröthet, etwas trübe. Am 4ten Tage fühlte sich der Knabe gesund, auch waren der Ausschlag und alle Krankheitssymptome verschwunden, der Urin zeigte einen geringen blafsrothen Bodensatz und wurde in den folgenden Tagen klar und hell. Am 6ten Tage verliefs der Knabe das Bett und am 10ten Tage nach Einstellung der Speckeinreibung das Zimmer. Er blieb gesund. Nur an den Oberschenkeln, da wo die Frieselbläschen vorhanden gewesen, wurde in der 2ten Woche eine geringfügige Hautabschilferung bemerkt. Der Knabe ging damit nach wie vor in's Freie, ohne dafs daraus ein Nachtheil für ihn entstanden wäre. Seine Schwester, welche das Scharlachfieber noch nicht gehabt, wurde durch ihn nicht angesteckt, obgleich er, seitdem er das Bett verlassen, stets mit ihr verkehrt hatte. In der dritten Woche nach Ausbruch des Scharlaches fand ich ihn in einer ihm verwandten Familie bei einem Geburtstagsfeste mit vielen Kindern spielend. So weit mir diese letzteren bekannt waren, ist auch unter ihnen kein Scharlachfall vorgekommen.

13. Fritz Steinberg, Victualienhändlers Sohn, 8 Jahre alt, hatte am 20. September eine Familie besucht, in welcher 2 Kinder am Scharlachfieber krank lagen. Am 22. September fing er an sich unwohl zu fühlen und am 23sten vermochte er nicht mehr aufser dem Bette zu bleiben. Er klagte über heftigen Kopfschmerz, Hitze, Durst und Mat-

tigkeit in allen Gliedern. Da zugleich die Zunge einen ziemlich starken Belag zeigte, bekam er von einem Arzte, der zugleich mir den Kranken überwies, ein Brechmittel. Am folgenden Tage war das Scharlachexanthem über den ganzen Körper ausgebrochen und überall intensiv roth. Der Kopfschmerz war noch immer sehr heftig, die Stirn heifs, die Augen glänzend, der Blick lebhaft. Der sonst von Charakter sehr ruhige Knabe war hastig und unstät in allen seinen Bewegungen, schlummerte auf kurze Zeit mit halb offenen Augen, mit Zähneknirschen und seltsamer Bewegung der Lippen, um bald wieder zu erwachen und sich unruhig hin und her zu werfen. Die Hände und Arme zitterten, wenn er etwas damit ablangen wollte. Die Zunge war hochroth, trocken, heifs. An Hals, Brust und Bauch keine Abnormitäten vorhanden. Nach dem Brechmittel war 3maliges Erbrechen, aber kein Stuhlgang eingetreten, der seit 2 Tagen fehlte. Der Puls war klein, härtlich, 116 Mal in der Minute anschlagend. Verordnung: 8 Blutegel an die Stirn, kalte Umschläge auf den Kopf, *Potio nitrosa*, 1 Efslöffel Ricinusöl und Speckeinreibungen Morgens und Abends. In der Nacht gegen 12 Uhr wurde ich zu dem Knaben gerufen, weil er heftig delirirte und fortwährend mit den Zähnen knirschte. Ich fand ihn mit glühend heifsem Kopfe, den er fortwährend hin und her drehte. Von Zeit zu Zeit schrie er laut auf und murmelte dann unverständliche Worte vor sich hin. Dann knirschte er wieder mit den Zähnen so laut und gewaltsam, dafs man fürchten mufste, er könne sich Schaden an den Zähnen zufügen. Die Respiration war beschleunigt, der Athem heifs, der Puls gröfser, härtlich, 128 Mal in der Minute anschlagend. Es waren daher die Erscheinungen einer Hirnentzündung zugegen. Ich liefs noch einmal 12 Blutegel an den Kopf setzen, die Haare kurz abschneiden, eine Eisblase über den Kopf legen und neben dem Nitrum alle 2 Stunden 2 Gran Calomel reichen. Am folgenden Morgen hatten alle Krankheitserscheinungen nachgelassen. Der Knabe war bei Bewufstsein, klagte nur über geringen Kopfschmerz, knirschte nicht mehr mit den Zähnen, verhielt sich ruhiger, und der Puls war auf 112 Schläge

herabgegangen. Es waren 2 copiöse Stuhlausleerungen erfolgt. Am Abend jedoch steigerten sich die Symptome von neuem, der Kopf wurde wieder heifser, der Knabe delirirte wieder und auch das Zähneknirschen kehrte zurück. Nachdem abermals 10 Blutegel gesetzt und ein Essigklystier gegeben waren, schlief der Knabe nach Mitternacht ein und erwachte bedeutend gebessert. Der Kopf war jetzt am 3ten Tage ganz frei und das Fieber sehr vermindert, denn der Puls hatte 100 Schläge und war nicht mehr härtlich. Der Ausschlag war aber gleichmäfsig stark geblieben. Am 4ten Tage dagegen war er überall erblafst und am 5ten fast spurlos verschwunden. Am 6ten Tage verliefs der Knabe das Bett, war aber so kraftlos, dafs er bald wieder dahin zurückkehrte. Am 7ten Tage blieb er den ganzen Vormittag und am 8ten den gröfsten Theil des Tages auf. Am 11ten Tage ging er in's Freie, und nun wurden die Speckeinreibungen eingestellt. Der von der kurzen Krankheit sehr angegriffene Knabe erholte sich von nun an sehr rasch und blieb auch ferner gesund. Eine Abschuppung oder auch nur Abschilferung der Haut trat bei ihm nicht ein, noch ist eine weitere Scharlachkrankheit in dem von vielen armen Familien bewohnten Hause, in welches ich als Armen-Arzt fast täglich komme, beobachtet worden.

14. Clara Kayser, 5 Jahre alt, eines Mehlhändlers Tochter, erkrankte mit Röthung der Tonsillen und *fauces* und mit Schlingbeschwerden am 17. October. Am folgenden Tage gesellte sich noch etwas trockner Husten hinzu, ohne dafs Percussion und Auscultation eine wesentliche Anomalie der Respirationsorgane erkennen liefsen. Am 19. October brach das Scharlachexanthem am ganzen Rumpfe und den Extremitäten aus, am Gesicht zeigte sich nur an den Wangen eine tiefere Röthung. Die Halsbeschwerden bestanden in mäfsigem Grade fort, der Husten war wie am Tage vorher, das Fieber nicht bedeutend, 100 Pulsschläge. Eine *Solutio Natri natrici*, die schon am Tage vorher verordnet war, wurde fortgebraucht und die Speckeinreibungen versuchsweise 1 Mal täglich in Anwendung gezogen. Am folgenden Tage war der Hals frei, der Hu-

sten feucht, selten und Rasselgeräusche nach dem Verlauf der grofsen Bronchialstämme zwischen den Schulterblättern hörbar. Das Arzneimittel wurde ausgesetzt und nur mit der einmaligen Speckeinreibung täglich fortgefahren. Am 6ten Tage verliefs das Kind das Bett, nachdem der Husten und jede Fieberbewegung beseitigt war. Am 12ten Tage verliefs es das Zimmer und safs von dieser Zeit an, seiner Gewohnheit gemäfs, in der Regel auf den steinernen Stufen vor dem Laden des Vaters, wo ich es bei meinen Besuchen auch stets zu finden pflegte. Es hustete in der 3ten Woche zwar nochmals einige Tage, was indefs bei diesem von einer phthisischen Mutter abstammenden Kinde schon oft vorgekommen war. Im Uebrigen aber blieb es gesund, zeigte keine Ablösung der Oberhaut, auch wurden die drei anderen Geschwister, von denen nur eines früher das Scharlachfieber überstanden hatte, nicht angesteckt.

15. Auguste Groschke, einer Wittwe Tochter, 9 Jahre alt, erkrankte nach 3tägigem Unwohlsein am 21. October am Scharlachfieber. Das Exanthem war rosenroth und von der Stirn bis zu den Extremitäten herab überall sichtbar. Locale Erscheinungen waren aufser Anschwellung beider Submaxillardrüsen und der rechten Cervicaldrüsen nicht vorhanden. Das Fieber aber war lebhaft, der Puls voll, nicht hart, 116 Mal in der Minute anschlagend. Verordnung: eine Saturation und Speckeinreibungen 1 Mal täglich. Am folgenden Tage war das Exanthem dasselbe, das Fieber mäfsiger, am 3ten Tage erblafste der Ausschlag und mit ihm verschwanden die Fieberbewegungen. Am 4ten Tage war der Ausschlag nur noch fleckenweise und am 5ten war derselbe gar nicht mehr zu bemerken. Am 6ten Tage, nachdem auch die Anschwellung der Drüsen beinahe ganz beseitigt war, verliefs das Mädchen das Bett und am 11ten Tage das Zimmer. Es ist durchaus gesund geblieben, hat indefs 3 Tage lang eine geringe Abschilferung der Haut am Bauche gezeigt. Eine Ansteckung in dem ebenfalls von vielen armen Familien bewohnten Hause ist durch das Kind nicht erfolgt.

16. Marie Thies, 3 Jahre alt, eines Victualienhändlers

Tochter, soll bereits 3 Tage lang lebhaft gefiebert haben, als ich am 7. November Morgens zu dem Kinde gerufen wurde. Ich fand es mit Scharlachröthe ganz bedeckt, sowohl im Gesichte als am Rumpfe und den Extremitäten. Das Kind hatte einen heifsen, brennenden Kopf, glänzende Augen, einen fremdartigen, etwas stieren Blick. Der Hals war sowohl äufserlich an den Cervical- und Submaxillardrüsen beiderseits als auch innerlich am Gaumensegel und den Tonsillen sehr stark angeschwollen, so dafs man bis in das Rachengewölbe gar nicht blicken konnte. Das genossene Getränk wurde zum gröfsten Theile durch die Nase regurgitirt oder flofs aus dem stets geöffneten Munde wieder heraus. Die Untersuchung und Berührung des Halses war sehr schmerzhaft. Die Respirationsorgane waren frei, aber das Athmen laut, beschleunigt, ängstlich. Der Puls sehr frequent, 136 Mal in der Minute anschlagend, voll, härtlich. Verordnung: 6 Blutegel an den Hals, Calomel stündlich zu 1 Gran pro dosi, kalte Umschläge auf den Kopf, Speckeinreibungen. Da ich am Abend dieses Tages selbst unwohl war, besuchte ein jüngerer College für mich das Kind. Er fand es in demselben Zustande, liefs noch einmal 4 Blutegel an den Hals setzen und die Speckeinreibung am Abend wiederholen. Am Morgen des folgenden Tages erhielt ich die Nachricht, dafs das Kind in der Nacht gestorben sei, unter welchen Erscheinungen konnte ich nicht ermitteln. Leider wurde auch die Section nicht gestattet.

17. Albert Schmidt, 8 Jahre alt, eines Buchhalters Sohn, litt bereits seit 4 Tagen an einer ziemlich heftigen *Bronchitis* mit trocknem, schmerzhaftem Husten, heiserer Stimme, rauhem Athmen und Pfeifen in der Brust, als er am 16. November von Scharlach befallen wurde. Das Exanthem war nicht bedeutend, aber doch deutlich erkennbar. Zwei grofse rosige Flecke bedeckten vorne die Brust, der Bauch war hauptsächlich unterhalb des Nabels geröthet und hier zog sich das Exanthem gleichmäfsig über die innere Seite der Schenkel bis zum Knie hin. Auch über dem Schienbeine beider Beine waren gröfsere rosenrothe Flecke vorhanden. Gesicht, Hals und Arme waren frei, dagegen

der Rücken in der Mitte nach dem Verlaufe der Wirbelsäule, so wie die Hinterbacken geröthet. Die Tonsillen und der Rachen waren, so weit man sehen konnte, nicht afficirt, der Knabe fühlte indeſs Schmerz beim Schlingen, auch war der Druck hinter dem Kehlkopf schmerzhaft. Die Symptome von ***Bronchitis*** bestanden unverändert fort, der Husten war sogar recht quälend geworden, das Fieber bedeutend, der Puls kräftig, hart, gespannt, 112 Mal in der Minute anschlagend. Verordnet wurde ***Solutio Natri nitrici***, die der Knabe schon seit 3 Tagen brauchte, und Speckeinreibungen Morgens und Abends. Am folgenden Tage war der Ausschlag schon blaſsroth, Fieber und Brustsymptome dieselben, das Pfeifen in den Bronchien hatte sich weiter ausgebreitet. Am 3ten Tage war der Ausschlag verschwunden, der Husten aber so schmerzhaft und quälend, daſs 8 Blutegel an die Brust gesetzt wurden. Darauf waren am 4ten Tage die Respirationsbeschwerden um Vieles gebessert. Am 5ten Tage wurden an der Brust überall Rasselgeräusche gehört, der Husten war feucht klingend und fing an, sich zu lösen. Das Fieber lieſs erst an diesem Tage nach, der Puls hatte 96 Schläge. Am 6ten Tage war schon reichlicher Auswurf da und am 8ten Tage der Husten ziemlich beseitigt. Am 9ten Tage verlieſs der Knabe das Bett, wurde aber von den ängstlichen Eltern erst am 15ten Tage aus dem Zimmer gelassen, an welchem Tage auch die Speckeinreibungen erst von ihnen eingestellt wurden. Am 21sten Tage erkrankte er von neuem an einem Brustkatarrh, der aber beim Gebrauch einer Salmiakmixtur in 7 Tagen verlief. Von da ab blieb der Knabe gesund. Eine Abschuppung der Haut hatte sich bei ihm nicht gezeigt. Auch sind seine beiden Geschwister und zwei zum Besuch anwesende Kinder auswärtiger Verwandten vom Scharlachfieber nicht befallen worden.

18. und 19. Den Schluſs meiner Beobachtungen bilden wiederum zwei sehr traurige Fälle, welche ich nur anführe, um zu beweisen, daſs der gefahrvolle Character der Epidemie keinesweges im Verlaufe derselben nachgelassen, sondern ziemlich unverändert fortbestanden hatte. Diese

Fälle betreffen 2 Söhne eines Stubenmalers, von resp. 3 und 5 Jahren. Sie waren, als ich am 21. Januar 1850 zu ihnen gerufen wurde, bereits seit 4 Tagen bettlägerig krank, und seit 3 Tagen hatte sich allgemeine Hautröthe bei ihnen gezeigt. Die Spuren des Scharlachfiebers fand ich auch bei beiden Knaben noch unverkennbar vor, denn eine blafsrothe, unterm Fingerdruck verschwindende Hautfärbung war überall am Rumpfe und den Extremitäten sichtbar und stach auffallend gegen die weifse Farbe der Stirn und der Hände ab. Die Kinder waren übrigens in einem rettungslosen Zustande. Die Speichel- und Cervicaldrüsen, so wie das umgebende Zellgewebe, waren bei beiden enorm entzündet und der Hals ganz unförmlich und auf sehr entstellende Weise angeschwollen. Die Geschwülste waren bei dem älteren Knaben steinhart, beim jüngeren zeigte sich rechterseits Fluctuation. Beide Kinder lagen mit röchelnder Respiration, mit halb geöffneten Augen in soporösem Zustande, mit kleinem, äufserst frequentem, kaum zählbarem Pulse. Auch waren die schleunig angewandten Mittel, Blutegel, Uebergiefsungen etc. fruchtlos, denn der ältere Knabe starb 2 Stunden, der jüngere 6 Stunden nach meinem ersten Besuche. Die Section war wegen gänzlichen Mangels einer Räumlichkeit für dieselbe nicht auszuführen, und kann ich nur hinzufügen, dafs auch hier Ausschwitzung im Gehirne die Hauptursache des Todes gewesen zu sein scheint.

Als Resultate der vorstehenden Beobachtungen würden sich nun etwa folgende ergeben:

1. Die Epidemie von Scharlachfieber, in welcher die Speckeinreibungen von mir zur Behandlung dieser Krankheit in Anwendung gezogen sind, war eine der gefährlicheren. Denn unter 22 von mir beobachteten Scharlachkranken litten 11, also die Hälfte, an lebensgefährlichen Complicationskrankheiten, und 6 von diesen 11 Kranken, also mehr als der vierte Theil, starben. Auch blieb der gefahrvolle Character der Epidemie bis zu dem Zeitpunkt, wo ich meine Beobachtungen abschlofs, derselbe, wie die beiden zuletzt erwähnten tödtlich verlaufenen Fälle beweisen. Die Epidemie war daher zur Erprobung eines als

heilbringend gepriesenen Mittels vorzugsweise geeignet. Wenn also die Speckeinreibungen beim Scharlachfieber sich in dieser Epidemie als nicht schädlich, sogar als nützlich bewiesen haben, so ist der Einwand nicht statthaft, dafs sie darum nicht geschadet haben, weil die Scharlachkrankheit so häufig gutartig sei und selbst bei Anwendung unzweckmäfsiger Mittel gefahrlos verlaufe.

2. Die Behandlung des Scharlachfiebers mit Speckeinreibungen hat im Allgemeinen ein günstiges Ergebnifs geliefert. Denn während 5 von den oben erwähnten 6 Todesfällen auf 9 nicht mit Speckeinreibungen behandelte Scharlachkranke kamen, ist unter 13 mit diesen Einreibungen behandelten Kranken nur ein Todesfall vorgekommen, und dieser betraf ein Kind, welches gleich am ersten Tage der angefangenen Behandlung, und nachdem nur eine Speckeinreibung gemacht war, sehr schnell starb. In diesem Falle konnte daher von der Speckeinreibung nicht füglich schon ein günstiger Erfolg erwartet werden.

3. Die Speckeinreibungen wirken nicht, wie man a priori besorgen könnte, durch Störung der Hautthätigkeit oder durch Unterdrückung des Scharlachexanthems schädlich ein. Der Ausschlag verläuft vielmehr unter der Anwendung dieser Einreibungen ähnlich wie bei Scharlachkranken, welche nicht mit Speckeinreibungen behandelt sind, im Allgemeinen allem Anschein nach nur etwas schneller. Durchschnittlich wird das Exanthem am 3ten Tage blasser und verschwindet am 4ten bis 5ten Tage gänzlich. Unter 12 von mir mit Speckeinreibungen behandelten scharlachkranken Kindern (der 13te Fall betrifft das am 1sten Tage gestorbene Kind) war nämlich der Ausschlag 2 Mal am 3ten Tage, 4 Mal am 4ten Tage, 5 Mal am 5ten Tage und 1 Mal am 6ten Tage gänzlich von der Haut verschwunden. In keinem dieser Fälle aber war durch die Speckeinreibungen ein plötzliches Verschwinden, eine Unterdrückung des Exanthems und eben so wenig ein schnelles, unerwartetes Auftreten eines bei dem Kranken nicht schon vorhanden gewesenen inneren Leidens (sog. metastatische Krankheit) hervorgebracht.

4. Die Speckeinreibungen wirken auch auf die das Scharlachexanthem begleitenden Complicationskrankheiten nicht nachtheilig ein, sondern diese verlaufen während des Gebrauchs der Speckeinreibungen im Allgemeinen schnell und günstig. Durchschnittlich hörten leichtere Complicationskrankheiten, wie einfache Rachenhalsentzündungen, Anschwellungen der Halsdrüsen, Lungenkatarrh und nicht heftige *Bronchitis* am 2ten bis 4ten Tage nach der ersten Anwendung der Speckeinreibungen auf, und auch die schwereren Fälle von Hirnentzündung, starker *Bronchitis* und *Pneumonia* waren unter dem Gebrauch der Speckeinreibungen in verhältnifsmäfsig kurzer Zeit, in 3 — 6 Tagen, beseitigt, abgesehen von dem einzigen oben gedachten Falle, der gleich am ersten Tage der Behandlung tödtlich endete.

5. In den leichteren Fällen von Scharlachfieber und dessen Complicationskrankheiten kann man sich bei der Behandlung auf die Speckeinreibungen und die im Beginn acuter Krankheiten gebräuchliche antiphlogistische Diät beschränken. In bedeutenderen Fällen dürfte man indefs von den Speckeinreibungen allein die Rettung des Kranken nicht mit Vertrauen erwarten können. Es ist eine übertriebene Anpreisung des in Rede stehenden Mittels, wenn man von ihm behaupten will, es mache den Gebrauch aller anderen Arzneimittel beim Scharlachfieber unnöthig. Unter den 13 von mir oben näher beschriebenen Fällen, in welchen ich die Speckeinreibungen in Anwendung zog, waren mehrere, bei welchen sich trotz der sorgfältig und vorschriftsmäfsig angewandten Einreibungen die schon bestehende Complicationskrankheit am 2ten und 3ten Tage wesentlich verschlimmerte und die Kinder aller Wahrscheinlichkeit nach ihr Leben verloren hätten, wenn nicht anderweitige energische Heilmittel schnelle Hülfe brachten. Dies gilt namentlich von den unter No. 8, 11 und 13 angeführten Fällen von Hirn- und Lungenentzündung.

6. Auf den weiteren Verlauf des exanthematischen Processes üben die Speckeinreibungen einen unverkennbaren Einflufs aus, indem sie das Stadium der Abschuppung zu verhüten pflegen. In allen oben gedachten Fällen, in welchen

die Speckeinreibungen sorgfältig und 2 Mal täglich ausgeführt waren, zeigte sich keine Spur einer Abschuppung der Haut, mit Ausnahme des unter No. 12 ewähnten Falles, in welchem der Scharlach an den Oberschenkeln mit Frieselbläschen auftrat und sich an diesen Stellen eine geringfügige, wahrscheinlich vom Friesel abhängige Hautabschilferung zeigte. Der Aufenthalt des Kranken im Freien brachte bei dieser Abschilferung auch keinen Nachtheil hervor. Dagegen fand sich in 2 anderen Fällen (No. 6 und 7), in welchen die Speckeinreibung nur einmal täglich und bei dem einen Kinde sogar nur an der vorderen Körperseite, also unvollständig gemacht war, in der 2ten und 3ten Woche eine leichte Abschilferung der Haut ein.

7. Der günstigste Einfluſs, welchen die Speckeinreibungen beim Scharlachfieber ausüben, ist der, daſs die Kranken ohne Nachtheil nach Beseitigung der das Exanthem im Anfange begleitenden acuten und fieberhaften Leiden, durchschnittlich am 5ten bis 7ten Tage das Bett und am 10ten bis 12ten Tage das Zimmer verlassen können, daſs also das ängstliche, viele Wochen währende Gefangenhalten der Kinder im Zimmer bei dieser Behandlung fortfällt. In 11 der von mir behandelten Fälle, in welchen die Speckeinreibungen in Anwendung kamen, haben die Kinder in der 2ten Woche, durchschnittlich am 11ten Tage nach Ausbruch des Exanthems, das Zimmer verlassen, ohne daſs eine weitere wochenlang fortgesetzte Beobachtung die geringste nachtheilge Einwirkung dieses Wagnisses entdecken lieſs. Nur in einem mit ***Pneumonie*** und ***Tuberculosis*** complicirten Falle (No. 11) konnte die Entlassung aus dem Zimmer erst am 15ten Tage geschehen. Zwar zeigten sich in 2 Fällen (No. 14 und 17) leichte Katarrhe beim Aufenthalte der Kinder im Freien, allein auf diese ist kein Gewicht zu legen, da sie höchst unbedeutend waren, schnell wieder verschwanden, und jedenfalls mit den sonst bei Scharlachfiebern auftretenden, durch Erkältung hervorgerufenen gefährlichen Nachkrankheiten nichts gemein hatten. In einem Falle (No. 6) bildete sich, nachdem das Kind am 10ten Tage das Zimmer verlassen hatte, einige Tage

darauf ein kleiner Abscefs der ***Parotis*** aus, doch verlief auch dieser leicht und ohne alle Störung des Allgemeinbefindens. Ueberdies war bei diesem Kinde die Speckeinreibung nur 1 Mal täglich gemacht worden, und es hatte sich ausnahmsweise eine leichte Abschilferung der Haut eingestellt. Die sonst so gefürchteten Nachkrankheiten des Scharlachs, namentlich Wassersuchten, sind in keinem der oben aufgeführten, die Speckeinreibungen betreffenden Fälle beobachtet worden, und es wäre daher ein grofser Gewinn, wenn, wie es scheint, durch diese Einreibungen die Scharlachkranken vor jenen gefährlichen Nachzüglern des Exanthems bewahrt blieben.

8. Ein fernerer günstiger Einflufs, den die Speckeinreibungen beim Scharlach zu haben scheinen, ist die Verhütung der Ansteckung, der Uebertragung der Krankheit von einem Individuum auf das andere. In allen Fällen, in welchen ich die Einreibungen sorgfältig und 2 Mal täglich circa 10 Tage hindurch machen liefs, ist keine Ansteckung durch die Scharlachkranken bewirkt worden, obgleich dieselben stets, nachdem sie gegen den 11ten Tag hin aus dem Zimmer entlassen waren, mit anderen Kindern in ungehinderte Berührung kamen. Dagegen scheint eine unvollkommene, nicht sorgfältig über den ganzen Rumpf und die Extremitäten ausgedehnte oder nur 1 Mal täglich vollzogene Speckeinreibung die Kranken nicht mit Sicherheit vor der Fähigkeit, das Exanthem auf andere zu übertragen, zu bewahren. Wenigstens ist der unter No. 6 beschriebene Fall, in welchem sich auch Abschilferung der Haut zeigte, in dieser Beziehung bemerkenswerth. Es dürfte daher eine 2 Mal täglich Morgens und Abends vorgenommene Speckeinreibung einer 1 Mal täglich ausgeführten vorzuziehen sein.

9. Indem daher die Speckeinreibungen bei der Scharlachkrankheit im Stadium des Ausbruchs und der Blüthe des Exanthems weder störend noch sonst schädlich einwirken, vielmehr allem Anschein nach den Krankheitsverlauf mildern, indem sie ferner das Stadium der Abschuppung und mit diesem die dasselbe so häufig begleitenden Nach-

krankheiten gewöhnlich verhüten und dadurch die Dauer der Scharlachkrankheit überhaupt wesentlich abkürzen, indem sie endlich das Vermögen, die Krankheit auf andere zu übertragen, in der Regel vernichten, sind diese Einreibungen für die Behandlung des Scharlachfiebers sehr empfehlenswerth und verdienen die Beachtung des ärztlichen Publicums.

Berlin, im Januar 1850.

[illegible] bei [illegible] überhaupt wesentlich abkürzen, [illegible]
das Vermögen, die Krankheit auf andere zu
[illegible] in der Regel ernichten, sind diese Einreibun-
gen für die Behandlung des Scharlachfiebers sehr empfeh-
lenswert und verdienen die Beachtung des ärztlichen Pu-
[illegible] sind [illegible]

[illegible] reichlichen Nachwehen [illegible]

[illegible]

[illegible] und Abends [illegible]
[illegible] Mal täglich ausgeführt [illegible]

Beiträge zur Kenntnifs der Bright'schen Krankheit.

Vom

Prosector Dr. *Reinhardt*.

Bright stellte, wie bekannt, als ein Hauptresultat seiner schönen Untersuchungen über die Wassersuchten den Satz auf, dafs eine grofse Zahl der letzteren, und zwar diejenigen, bei welchen der Urin Eiweifs enthält, auf einer Erkrankung der Nieren beruhten oder wenigstens mit einer solchen verbunden seien. Als nun hierauf in der nächstfolgenden Zeit die Beobachtungen verschiedener Aerzte nur diese Ansicht bestätigten, wurde allgemein das von jenem Forscher zuerst genauer beschriebene Nierenleiden als eine eigene und selbstständige Krankheit in die Pathologie aufgenommen. Man kam hierbei bald dahin, unter dieser Affection eine scharf abgegränzte Krankheit zu verstehen, welche sich während des Lebens durch eine bestimmte Reihe von Symptomen, vor Allem durch Anasarca und eiweifshaltigen Urin characterisirte und ebenso an der Leiche durch gewisse auffallende Veränderungen der Nieren, namentlich durch eine granulirte Beschaffenheit oder wenigstens eine bedeutende Vergröfserung der Corticalsubstanz leicht kenntlich sei. Weiter fortgesetzte Untersuchungen dieses Gegenstandes lehrten indefs, dafs bei Wassersuchten eiweifshaltiger Urin vorhanden sein könne, ohne gleichzeitige

erhebliche Veränderungen in den Nieren; diese letzteren liefsen in solchen Fällen dem unbewaffneten Auge gar nichts Abnormes warnehmen, oder zeigten nur einen sehr geringen Grad von Hyperämie oder Entfärbung der Corticalsubstanz. Es entstand nun die Controverse, ob man diese Zustände als Bright'sche Krankheit betrachten dürfe oder nicht; eine Frage, welche nach den jetzt immer mehr hervortretenden differenten Ansichten über das Wesentliche der letzteren Affection in verschiedener Weise beantwortet wurde. Wir wollen hier nur als ein Beispiel die Wassersucht nach Scharlach anführen, welche von den meisten Aerzten als Bright'sche Krankheit aufgefafst, von Legendre [1]) hingegen als ein mit der letzteren durchaus nicht zusammengehöriger Zustand von einfacher Hyperämie der Niere bezeichnet wurde. — Um nun einen sicheren Standpunkt für die Beurtheilung dieser Controversen so wie der verschiedenen Ansichten über die Natur der Bright'schen Krankheit zu gewinnen, erscheint es uns nothwendig, zunächst die Frage genauer zu erörtern, worauf die Structurveränderungen der Niere in exquisiten und von allen Beobachtern als Bright'sche Krankheit anerkannten Fällen dieser Affection ihrem Wesen nach beruhen.

Unserer Ansicht nach können diese Veränderungen, so different sie auch auf den ersten Anblick erscheinen mögen, dennoch alle auf einen Procefs zurückgeführt werden; sie sind entweder nur verschiedene Intensitätsgrade oder verschiedene Stadien einer bestimmten, in dem Folgenden genauer zu definirenden Entzündungsform der Niere. Im Verlaufe dieses Processes lassen sich, wie dies bereits im Allgemeinen von Toynbee geschehen ist, naturgemäfs drei Stadien unterscheiden, welche wir als das einfach entzündliche Stadium, das der Fettinfiltration und das Stadium der Atrophie der Niere bezeichnen; diese Zustände gehen indefs ohne scharfe Gränze in einander über, wie sie auch in den einzelnen Fällen häufig mit einander combinirt erscheinen.

---

1) *Recherches sur quelques maladies de l'enfence.* Paris 1846. pag. 320.

Wir wollen jetzt auf die Erörterung des ersten, des einfach entzündlichen oder exsudativen Stadiums näher eingehen.

Stad. I.

Einfach entzündliches Stadium.

Das äufsere Ansehen, welches die Nieren in diesem Stadium darbieten, ist nicht immer dasselbe. In sehr acuten, bald nach dem ersten Auftreten der Krankheit und dann zumeist unter den Symptomen einer Hirnaffection tödtlich abgelaufenen Fällen, findet man bisweilen die vergröfserten und besonders in ihrer Corticalsubstanz geschwollenen Nieren durch ihre ganze Masse hindurch von einer tief scharlach- oder kirschrothen Farbe, welche, abgesehen von den zahlreichen kleinen capillären Blutextravasaten in der Rindenschichte, auf einer intensiven, gleichförmig über das ganze Nierengewebe verbreiteten Hyperämie der gröfseren und kleineren Gefäfse beruht. Diesen Zustand der Nieren trifft man indefs sehr selten; er scheint nur bei sehr hohen Intensitätsgraden der acuten Form vorzukommen und auch hier nur von kurzer Dauer zu sein; ich selbst habe ihn, aufser im Scharlach, von welchem wir hier vorläufig abstrahiren müssen, nur einmal bei einer sehr acuten, schnell tödtlich verlaufenden Bright'schen Krankheit, die in Folge einer heftigen Erkältung entstanden war, gesehen. In der überwiegenden Mehrzahl der acuten Fälle, so wie bei verhältnifsmäfsig früh an der chronischen Form Verstorbenen, zeigen die Nieren ein anderes Ansehen. Sie sind auch hier mehr oder weniger bedeutend vergröfsert und zwar, wie man auf einem Durchschnitte leicht wahrnimmt, vorzüglich durch eine Anschwellung der Corticalsubstanz, während die Volumenszunahme der Pyramiden verhältnifsmäfsig viel geringer ist. Die Corticalsubstanz erscheint dabei im Allgemeinen heller als im Normalzustande, entfärbt, von einer graugelben oder selbst grauweifsen Farbe, welche indefs gewissermafsen nur die Grundfarbe darstellt und nicht das ganze Parenchym der Rindenschichte einnimmt. Man bemerkt nämlich aufserdem in dieser letzteren zahlreiche rothe

Flecke oder Streifen, welche sich bei genauerer Betrachtung mit der Loupe als stark hyperämische, häufig auch gleichzeitig von kleinen capillären Extravasaten infiltrirte Parthieen der Nierensubstanz herausstellen. Aufser dieser mehr capillären, von den feineren Gefäfsen ausgehenden *Hyperaemie* findet man gewöhnlich eine deutliche Blutüberfüllung der Venen, welche an den venösen Netzen auf der Oberfläche der Niere am deutlichsten zu sein pflegt. — Die Pyramiden erscheinen oft in ihrer Farbe kaum verändert, häufig aber auch dunkler als im Normalzustande; sie sind mehr oder weniger stark hyperämisch; die Blutüberfüllung ist indefs in ihnen vorzugsweise eine venöse, und dabei mehr gleichmäfsig über das ganze Parenchym derselben verbreitet. — In ihrer Consistenz zeigt sich die Niere gewöhnlich schlaffer als im Normalzustande, in seltneren Fällen auch derber, speckartig; immer ist indefs ihr Gewebe leichter zerreifslich und weniger zähe und resistent als das des gesunden Organs. — Die Nierenkapsel läfst sich leicht von dem Parenchym ablösen. — Die Schleimhaut der Kelche ist mehr oder weniger stark injicirt und enthält zahlreiche kleine capilläre Blutextravasate.

Bei der mikroskopischen Untersuchung der Nieren ergeben sich nun zunächst sehr characteristische Veränderungen in den Harnkanälen. Von diesen letzteren enthält nämlich eine grofse Zahl in ihrer Höhle Faserstoffgerinnungen, deren Form im Allgemeinen dem Lumen des Harnkanals entspricht und demnach cylindrisch ist. Es sind dies die von Simon aufgefundenen, von Henle aber zuerst richtig gedeuteten sogenannten „Cylinder" der Bright'schen Krankheit, welche auch in dem von den Kranken entleerten Urin mehr oder weniger zahlreich sich vorfinden. In der durch Druck auf einen Durchschnitt der Niere hervorgepressten Flüssigkeit trifft man bei der mikroskopischen Untersuchung diese Faserstoffcylinder zumeist frei liegend zwischen den isolirten oder noch in Form einer Röhre zusammenhängenden Epithelialzellen der Harnkanäle; bisweilen findet man dieselben aber auch in ihrer natürlichen Lage, innerhalb der auf die genannte Weise vereinigten

Epithelien und an einem oder beiden Enden der Röhre hervorragend, so daſs über den Ort, welchen sie im Nierengewebe einnehmen, kein Zweifel sein kann; sie sind übrigens in der Corticalsubstanz wie auch in den Pyramiden vorhanden. Diese Exsudate erscheinen zumeist als farblose, völlig homogene glatte Cylinder von verschiedener, oft sehr bedeutender Länge. Bisweilen besitzen sie auch eine, unzweifelhaft von Eindrücken durch die Epithelialzellen herrührende facettirte Oberfläche und dem entsprechend gezackte Ränder; sehr häufig sind sie mit fest ihnen anhaftenden Epithelien bedeckt oder enthalten diese, so wie oft auch geschrumpfte und entfärbte Blutkörper in ihrer Masse eingeschlossen; nicht selten findet man sie durch imbibirtes Haematin gelbroth gefärbt u. s. w. — In ihren chemischen Reactionen verhalten sie sich ganz wie frische Faserstoffexsudate; durch Essigsäure und noch schneller durch kaustische Alkalien quellen sie zu völlig durchsichtigen, unregelmäſsigen und schwer wahrnehmbaren Massen auf.

Die Gegenwart dieser Gerinnungen, welche in den Harnkanälen in gröſserer oder geringerer Menge sich vorfinden, aber niemals ganz fehlen, setzt die Anwesenheit einer Exsudation von faserstoffhaltiger Flüssigkeit aus den Gefäſsen der Niere auſser Zweifel. — Der Durchmesser der ganzen Harnkanäle zeigt sich an Nieren mit bedeutender Volumenszunahme der Corticalsubstanz deutlich vergröſsert. Die Epithelialzellen der Harnkanäle findet man in diesem Stadium der Krankheit nicht immer von gleicher Beschaffenheit. Im Normalzustande der Niere sind sie bekanntlich rundliche oder noch häufiger polyedrische Kernzellen, welche bald das Ansehen eines Pflasterepitheliums darbieten, bald sich mehr der Form des Cylinderepitheliums annähern. Ihr Durchmesser variirt zwischen 0,003 — 0,008‴ PM; er ist bei den Zellen der geraden Harnkanäle im Allgemeinen kleiner als bei denen der gewundenen. Der Zellenkern, von rundlicher oder ovaler Form zeigt sich zumeist mehr oder weniger körnig, ohne indeſs gewöhnlich deutlich markirte Kernkörper wahrnehmen zu lassen. Der Zelleninhalt erscheint bald mehr

homogen oder schwach körnig, häufig aber auch, besonders in den gröfseren Zellen der Corticalsubstanz, sehr stark granulirt, so dafs er aus dicht gedrängten dunklen Molecülen zu bestehen scheint und den Kern völlig verdeckt. Essigsäure macht ihn durchsichtig. — Die Zellenmembran ist im Allgemeinen nicht sehr widerstandsfähig, so dafs sie durch schnellen und reichlichen Zusatz von Wasser oder verdünnter Essigsäure leicht zerstört wird.

In der Bright'schen Krankheit findet man nun bisweilen die Epithelien von dem normalen Ansehen nicht wesentlich abweichend; so sah ich sie in einem subacuten Falle, der zwei Monate nach Entstehung der Krankheit mit dem Tode geendet hatte. In einem anderen exquisiten Falle der chronischen Form, bei welcher die Nieren sehr bedeutend vergröfsert waren und die Harnkanäle aufserordentlich zahlreiche Faserstoffcylinder enthielten, erschien der Zelleninhalt fast ganz frei von dunklen Molecülen und daher viel durchsichtiger als in den normalen Nierenzellen; dabei waren die Epithelien hier durchschnittlich kleiner als in zwei mit ihnen verglichenen gesunden Nieren. In der Mehrzahl der Fälle findet man indefs die Epithelien der Harnkanäle vergröfsert und dabei bald durch Ablagerung feiner, in Essigsäure löslicher Molecüle stark getrübt und granulirt, nicht selten auch heller und durchsichtiger als die Zellen der normalen Niere. Sehr gewöhnlich enthalten übrigens auch schon in diesem Stadium einzelne Zellen zahlreiche Fettmolecüle in ihrem Innern oder sind ganz in Körnchenzellen umgewandelt. Fast ganz constant erscheinen die Epithelien, aber derber und widerstandsfähiger gegen Reagentien, so dafs sie durch Wasser und verdünnte Essigsäure weniger stark aufschwellen und ihre Membran weniger leicht von jenen Zusätzen zerstört wird. Nicht selten zeigen sich die Zellen in ihrer Gestalt bedeutend verändert, sie sind oft auffallend abgeplattet, bisweilen von der Form sehr langgestreckter Rhomben u. s. w. Aufserdem haften fast immer die einzelnen Zellen sehr innig und fest an einander, so dafs man sie in der aus dem Durchschnitt einer Bright'schen

Niere ausgedrückten Flüssigkeit viel häufiger in Form cylindrischer Röhren an einander gelagert findet, als dies bei gesunden Nieren der Fall ist. —

Was nun den Zustand der Gefäſse in der Bright-schen Krankheit betrifft, so läſst sich eine Ueberfüllung der feineren Gefäſse mit Blut schon bei Anwendung schwacher Vergröſserungen leicht erkennen; diese Hyperämie ist, wie bereits erwähnt wurde, mitunter gleichmäſsig über die ganze Niere verbreitet, viel häufiger erscheint sie, wenigstens in der Corticalsubstanz, ungleichmäſsig, indem sie an einzelnen, in Form kleiner lebhaft rother Flecke oder Streifen dem unbewaffneten Auge sich darstellenden Parthieen viel stärker als in dem übrigen Theile des Nierenparenchyms entwickelt ist. Ob hierbei eine Erweiterung der Capillaren stattfindet, diese delicate Frage wage ich nicht zu entscheiden. Eine Vergröſserung im Durchmesser der Malpighi'schen Körper konnte ich bei mehreren vergleichenden Messungen bei gesunden und kranken Nieren nicht mit Bestimmtheit nachweisen. — Die Structur der Gefäſsschlingen, welche den Knäuel zusammensetzen, erschien oft nicht vom Normalzustande abweichend; in einzelnen Fällen fand ich jene jedoch auffallend trübe, so daſs man die Kerne in den einzelnen Gefäſsen nicht deutlich wahrnehmen konnte; bei Zusatz von Essigsäure wurden die Gefäſse durchsichtiger; an einzelnen Schlingen traten aber auch jetzt keine Kerne hervor; an anderen wurden sie erkennbar, erschienen indeſs kleiner und schmaler als im Normalzustande, ähnlich wie man sie an obliterirenden Capillaren nicht selten in diesem Zustande von Einschrumpfung findet. Es geht hieraus hervor, daſs auch die Wandungen der Gefäſse im Verlaufe des Exsudationsprocesses häufig Veränderungen in ihrem elementaren Baue erleiden. Bisweilen trifft man einzelne Gefäſsschlingen mit geronnenen, zumeist dann auch geschrumpfte Blutkörper einschlieſsenden Faserstoffmassen erfüllt und verstopft.

Das Verhalten des interstitiellen, Harnkanäle und Gefäſse mit einander verbindenden Gewebes zu bestim-

men, hat bei der geringen Menge des letzteren sehr grofse Schwierigkeiten. Dafs ein solches Gewebe überhaupt existirt, scheint mir nach den Anschauungen, welche man aus feinen Durchschnitten frischer oder erhärteter Nieren bekommt, nicht zweifelhaft. Man bemerkt zwischen den Harnkanälen und den Gefäfsen noch immer, wenn auch nur sehr schmale Räume, welche durch eine feingranulirte, bisweilen leicht faserige Substanz ausgefüllt werden. Ob dies ein feines, nicht spaltbares Bindegewebe ist oder aus langgestreckten Faserzellen besteht, hierüber habe ich bis jetzt nicht völlig in's Klare kommen können. Allerdings findet man in den Massen, welche man durch Abschaben einer Schnittfläche der Niere gewinnt, oft sehr grofse Mengen langgezogener kernhaltiger Fasern; ich habe mich indefs an feinen Schnitten noch nicht mit Bestimmtheit überzeugen können, wie weit dieselben aus den Gefäfsen stammen, und entweder Epithelien gröfserer Gefäfse oder zerrissene Capillaren sind, oder als selbstständige interstitielle Faserzellen zu betrachten sind. Dafs ein Theil jener Zellen von den Gefäfsen stammt, scheint mir nicht zweifelhaft. — In Bezug auf die Bright'sche Krankheit will ich noch erwähnen, dafs ich in einem Falle von sehr auffallender Volumensvergröfserung der Niere die Interstitien zwischen den Gefäfsen und Harnkanälen entschieden gröfser fand als in gesunden Nieren, was wenigstens in diesem Falle eine Anschwellung der interstitiellen Substanz beweist. In den übrigen Fällen habe ich kein bestimmtes Resultat in Bezug auf die Volumensveränderungen der interstitiellen Substanz erhalten. Jüngere Zellenformen, welche man auf eine Neubildung von Geweben hätte beziehen können, fanden sich in den Interstitien nicht. —

Welcher Zusammenhang existirt nun zwischen den so eben beschriebenen Erscheinungen? Wir glauben, diese Frage folgendermafsen beantworten zu können. Die Veränderungen, welche die Nieren mit dem Auftreten der Bright'schen Krankheit erleiden, beruhen zunächst auf einer über das Gewebe beider Nieren verbreiteten mehr oder weniger intensiven Hyperämie, welcher sogleich

der Austritt eines faserstoffhaltigen Exsudates folgt. Dies letztere ergiefst sich von den Capillaren aus zunächst in das interstitielle Gewebe und wird hier wohl theilweise zurückgehalten, wodurch eine Anschwellung dieses Gewebes und somit auch der ganzen Niere resultirt; der bei weitem gröfste Theil des Exsudates gelangt indefs, nachdem es die Wandungen der Harnkanäle durchdrungen, in die Höhlung der letzteren, aus welchen es entweder mit dem Urin vermischt in flüssiger Form abfliefst, (denn auch der entleerte Urin scheidet oft noch späterhin Faserstoff ab) oder in der Höhlung der Kanäle, und deren Form entsprechend, zu mehr oder weniger langen cylindrischen Massen gerinnt. Diese letzteren, in welchen ebenso wenig wie in dem in den Harnkanälen enthaltenen flüssigen Exsudate eine Organisation, d. h. Neubildung von Zellen in der Form von Eiterkörpern etc., eintritt, verstopfen, besonders wenn sie innig den sie umgebenden Wandungen ankleben, kürzere oder längere Zeit hindurch die Harnkanäle, werden jedoch schliefslich in diesem Stadium der Krankheit von dem sich hinter ihnen ansammelnden Urin, und zwar oft mit gleichzeitiger Ablösung des Epitheliums, fortgeschoben und zuletzt mit dem Urin ausgeleert, in welchem sie dann neben einzelnen Blutkörpern das bekannte leicht wolkige Sediment bilden.

Von der genannten Verstopfung der Harnkanäle, welche, wenn sie auch nach einer gewissen Zeit gehoben wird, doch bei dem fortdauernden Exsudationsprocefs immer wieder von Neuem eintritt, hängt unserer Ansicht nach die Erweiterung der Harnkanäle ab; hier wie in anderen drüsigen Organen erzeugt ein Hindernifs in der Ableitung der Secretionsproducte eine Ausdehnung der hinter jenem gelegenen Theile der secernirenden Räume. Bei der Niere kommt in diesem Falle noch der Umstand in Betracht, dafs das Exsudat, auch wenn es gröfstentheils in der Corticalsubstanz entsteht, doch sehr gewöhnlich erst in den engeren Kanälen der Pyramiden gerinnt, woraus fast für die ganze Länge des Harnkanals ein Hindernifs in dem Abflusse seines Inhaltes resultirt. Diese Dilatation der Harn-

kanäle bedingt wohl sehr wesentlich die Anschwellung und Vergröſserung der Niere in der Bright'schen Krankheit.

Hier in der Niere, wie in anderen blutreichen parenchymatösen Organen sehen wir im Gefolge einer lebhafteren Hyperämie neben dem eigentlichen Exsudationsprocesse durch Zerreiſsung kleinerer Gefäſse zugleich capilläre Apoplexien auftreten.

Was nun die Epithelialzellen der Harnkanäle betrifft, so können sie in gewissen Fällen eine Zeit lang auf einem, wenigstens in dem äuſseren Verhalten, kaum oder gar nicht vom normalen abweichenden Zustande verharren. Weiterhin jedoch und zumeist schon ziemlich früh erleiden sie deutliche Veränderungen; sie bekommen einen dichteren, festeren, bald mehr hellen und durchsichtigen, bald stark granulirten Inhalt; gewöhnlich vergröſsern sie sich gleichzeitig und ändern oft auch ihre Gestalt. Diese Umwandlungen hängen offenbar mit der in Folge des Exsudationsprocesses nothwendig veränderten Ernährung der Zellen zusammen und stimmen völlig mit den Erscheinungen überein, welche wir an anderen zelligen Gebilden unter ganz ähnlichen Verhältnissen auftreten sehen. Wir wollen hier nur an die Metamorphosen erinnern, welche die Epithelien der Graaf'schen Follikel und der Brustdrüse nach der Conception durch den alsdann in jenen Organen auftretenden Zustand von Hyperämie mit vermehrter und veränderter Exsudation erleiden, so wie an das Verhalten der Lungenepithelien im Catarrh, der Pneumonie und der gelatinösen Tuberkelinfiltration (vergl. Archiv für pathologische Anatomie von Virchow und Reinhardt, Bd. I. p. 60). In allen diesen Fällen lassen alsbald nach dem Eintritt jener Processe die Zellen mehr oder weniger auffallende und den zuvor von den Nieren beschriebene ähnliche Umwandlungen wahrnehmen. Sie werden derber und widerstandsfähiger gegen Reagentien, vergröſsern sich, verändern zumeist ihre Gestalt und bekommen bald einen helleren und durchsichtigeren, bald im Gegentheil einen trüberen und körnerreicheren Inhalt als sie früher zeigten; eine Differenz, deren Ursache

und nähere Bedingungen wir zur Zeit nicht näher anzugeben im Stande sind.

Die mehr oder weniger entfärbte Blutkörper einschliefsenden Faserstoffgerinnungen in den Capillaren und in den Gefäfsschlingen der Malpighi'schen Körper beruhen auf Stagnationen des Blutes, zu denen es ja bekanntlich so häufig in entzündeten Geweben kommt.

Wir sehen mithin, dafs alle zuvor beschriebenen Structurveränderungen der Niere sich auf eine Hyperämie mit Austritt eines faserstoffhaltigen Exsudates zurückführen lassen und müssen diesen Vorgang demnach als die primitive Erkrankung ansprechen. Wir betrachten hiernach die Affection der Niere in der Bright'schen Krankheit als eine Entzündung, oder genauer ausgedrückt, als eine bestimmte Entzündungsform der Niere, welche das Eigenthümliche besitzt, dafs die ihr zu Grunde liegende Hyperämie, wenn auch an verschiedenen Stellen von verschiedener Intensität, dennoch über das ganze Gewebe der Niere, zumal der Corticalsubstanz derselben, verbreitet ist; dafs ferner das gleichzeitig auftretende Exsudat nicht dauernd an dem Orte seiner Bildung zurückgehalten wird, sondern im Allgemeinen später zum allergröfsten Theile weiter geführt und mit dem Urin entleert wird; dafs endlich keine Organisation durch Zellenbildung in dem in die Harnkanäle abgesetzten Exsudate erfolgt.

Den Gegensatz zu dieser Affection, welche wir als diffuse Nephritis bezeichnen können, bilden die in Form circumscripter Heerde auftretenden Entzündungen, wie wir sie nach mechanischen Verletzungen der Niere, bei intensiven Catarrhen der Blase und des Nierenbeckens oder in Folge bestimmter Erkrankungen des Blutes als sogenannte metastatische Entzündungen in den Nieren auftreten sehen. Hier entstehen an einzelnen gröfseren oder kleineren Abschnitten der Niere, unter den Erscheinungen einer lebhaften Hyperämie circumscripte Infiltrationen des Nierenparenchyms mit einem faserstoffhaltigem Exsudate. Dies letztere wird hierbei fast ausschliefslich an dem Orte seiner Entstehung zurückgehalten, gerinnt

hier späterhin sowohl in der Höhle der Harnkanäle wie im interstitiellen Gewebe, wodurch dann eine zusammenhängende Infiltration des ganzen Parenchyms zu Stande kommt und geht hierauf eine Reihe sehr verschiedener Metamorphosen ein, indem es bald mit den von ihm eingeschlossenen Geweben zu einem Detritus zerfällt, bald sich durch Neubildung von Zellen zu Eiter oder Bindegewebe umwandelt u. s. w.

Es erscheint also der Entzündungsprocefs in der Niere im Allgemeinen in zwei verschiedenen Formen, als circumscripte Entzündung mit Bildung begränzter Infiltrationen des Nierenparenchyms oder als diffuse Entzündung, bei welcher die ganze Niere hyperämisch und mehr oder weniger stark mit Exsudat erfüllt ist; die intensiveren Grade dieser letzteren Form mit ihren im Folgenden noch zu erörternden Ausgängen stellen die sogenannte Bright'sche Krankheit dar.

Ein ähnliches Verhältnifs finden wir in der Leber wieder; auch hier existirt neben den circumscripten entzündlichen Infiltrationen, welche zur Abscefsbildung und ähnlichen Zuständen führen, eine diffuse Hyperämie, deren häufigster Ausgang die sogenannte Lebercirrhose ist.

Stad. II.

Das Stadium der Fettinfiltration der Niere.

Wir wollen jetzt zur Betrachtung des zweiten Stadiums der Bright'schen Nierenkrankheit, dem Stadium der Fettinfiltration der Niere übergehen. Das Wesentliche und Characteristische dieses Stadiums ist die Rückbildung der Epithelien der Harnkanäle, welche dabei zum grofsen Theil zu Fettkörnchenzellen umgewandelt werden, und hierdurch der Niere das eigenthümliche Ansehen dieses Stadiums verleihen.

Was zunächst das äufsere Verhalten der Niere anbetrifft, so erscheint diese, wie in dem ersten Stadium, mehr oder weniger stark hyperämisch und geschwollen, und zwar auch hier vorzugsweise in ihrer Corticalsubstanz. Diese

letztere zeigt dabei, wenn die Fettinfiltration mehr gleichmäfsig über das ganze Parenchym derselben verbreitet ist, abgesehen von den durch überfüllte Gefäfse und capilläre Apoplexien bedingten, zahlreichen rothen Flecken und Streifen, eine gleichmäfsige, tiefgelbe, butterähnliche Farbe: häufiger indefs findet man die Fettinfiltration auf einzelne Parthieen der Corticalsubstanz beschränkt oder an diesen besonders stark entwickelt, während das übrige Parenchym jene Veränderung gar nicht oder in einem geringen Grade wahrnehmen läfst. Die Corticalsubstanz zeigt alsdann in einer graugelben oder grauröthlichen Grundmasse zahlreiche kleinere oder gröfsere intensiv gelbe Flecke, welche bald mehr getrennt von einander erscheinen, gewöhnlich aber sich unter einander zu netzförmigen Figuren, zu einem sogenannten ***Reticulum*** verbinden. Die Pyramiden sind stets von der fettigen Degeneration in viel geringerem Grade ergriffen als die Corticalsubstanz; bisweilen trifft man sie selbst ganz frei von jener Infiltration, wo dann das hyperämische braunrothe Gewebe derselben sehr auffallend gegen die gelbe, entfärbte Corticalsubstanz absticht. In denjenigen Fällen, in welchen eine Fettinfiltration der Pyramiden vorhanden ist, erscheint sie, wie in der Corticalsubstanz, bald mehr gleichmäfsig über das ganze Parenchym verbreitet, und verleiht diesem alsdann eine gelblichrothe Farbe, bald ist sie vorzugsweise auf einzelne Parthieen der Medullarsubstanz beschränkt, welche sich dann in Form mehr oder weniger umfangreicher, der Längsaxe der Pyramiden parallel verlaufender gelber Streifen darstellen.

Die Nieren sind in diesem Stadium im Allgemeinen noch schlaffer, weicher und leichter zerreifslich als in dem früheren. Die Nierenoberfläche erscheint oft, zumal bei gleichmäfsiger fettiger Infiltration, glatt und eben; wo die Fettablagerung indefs hauptsächlich auf einzelne kleinere Heerde beschränkt ist, springen diese oft, indem die fettig infiltrirten Harnkanäle am stärksten ausgedehnt sind, in Form kleiner gelber Körnchen auf der Nierenoberfläche hervor und verleihen dieser eine unebene, leicht höckerige oder granulirte Oberfläche. Diese Form der granulirten

Beschaffenheit der Nieren ist jedoch wohl zu unterscheiden von der im folgenden Stadium auftretenden, welche durch eine partielle Atrophie des Nierengewebes bedingt wird. — Die Nierenkapsel läfst sich in diesem zweiten Stadium leicht von dem Parenchym ablösen. — Das Nierenbecken erscheint hyperämisch und mit Blutextravasaten bedeckt.

Bei der mikroskopischen Untersuchung findet man auch jetzt in den Harnkanälen Faserstoffcylinder, welche sich oft gerade so verhalten wie in dem früheren Stadium und alle Eigenschaften des frisch geronnenen Fibrins besitzen. Nicht selten indefs und zwar besonders in Fällen wo die Erkrankung der Niere schon lange Zeit bestanden hat, trifft man neben solchen Gerinnseln andere, welche zwar dieselbe Form, aber andere physikalische und chemische Eigenschaften besitzen. Sie sind gleichfalls homogen, aber stärker lichtbrechend und mehr glänzend als jene frischeren, widerstehen einem Druck auf das Deckgläschen ziemlich bedeutend und zerfallen dabei schliefslich oft in eine Reihe derber, schollenähnlicher Fragmente. Durch Essigsäure werden sie oft gar nicht verändert oder schwellen darin nur etwas auf, widerstehen auch der Einwirkung von kaustischem Kali oft sehr lange, bis sie schliefslich nach längerer Zeit darin aufquellen und ganz durchsichtig werden; sie verhalten sich demnach wie ältere geschrumpfte und verdichtete Faserstoffexsudate. Ihre Form und ihre Lage innerhalb der Harnkanäle so wie der allmählige Uebergang dieser Bildungen zu den gewöhnlichen frischen cylindrischen Gerinnungen lassen keinen Zweifel über ihre wahre Natur. Sie sind Faserstoffexsudate, welche in Folge einer dauernden Verstopfung der Harnkanäle in diesen längere Zeit zurückgehalten wurden und hier in derselben Weise sich verdichteten, wie dies ebenso unter gleichen Bedingungen in anderen Organen geschieht. Nicht selten findet man indefs auch ältere, zumeist dann etwas granulirte Faserstoffcylinder, welche einen dem zuvor beschriebenen entgegengesetzten physikalischen Zustand zeigen, indem sie von sehr lockerem Gefüge sind und durch Druck leicht in kleinere Fragmente und einen körnigen Detritus zerfallen; eine Veränderung, welche auf einer

schon eingetretenen theilweisen Resorption der Gerinnsel beruht, wobei die letzteren indefs noch ihre frühere Gestalt mehr oder weniger vollständig bewahrt haben. Wir sehen also auch hier an jenen Cylindern die gewöhnlichen Umwandlungen eintreten, welche überhaupt feste Exsudate erleiden, sobald sie längere Zeit in einem Organe verweilen, nämlich Verdichtung des geronnenen Faserstoffes zu einer derben, resistenten Masse, welche dann oft noch späterhin durch allmählige moleculare Resorption in ihrem Gefüge gelockert wird und zerfällt.

Was nun die Epithelien der Harnkanäle betrifft, so zeigt in den durch ihre gelbe Färbung ausgezeichneten Parthieen der Niere der gröfste Theil der Epithelialzellen die verschiedenen Zustände, welche Zellen überhaupt durch die Fettmetamorphose erleiden. Man findet die Epithelialzellen zunächst derber, widerstandsfähiger gegen die Einwirkung von Reagentien; dabei enthalten sie zum Theil nur einzelne, zum Theil zahlreichere Fettkörnchen in ihrem Inhalte; viele sind endlich so dicht mit Fettmolecülen erfüllt, dafs sie nur aus einer Aneinanderlagerung der letzteren zu bestehen scheinen. Die weniger gefüllten Zellen besitzen zugleich oft noch ihre polyëdrische Gestalt und haften mehr oder weniger innig zusammen; bei den dicht erfüllten und meist rundlich gestalteten Zellen ist indefs gewöhnlich der Zusammenhang der einzelnen Epithelien unter einander aufgehoben, so dafs sie mehr locker neben einander und ganz unregelmäfsig vertheilt im Innern des Harnkanals gelagert sind und die Höhle desselben erfüllen. Während man in einem Theil dieser Bildungen noch durch Wasserzusatz eine Zellenmembran darstellen kann, gelingt dies an anderen nicht mehr, indem jene entweder mit dem Inhalte innig verschmolzen oder schon zerfallen ist; im letzteren Falle stellen die Epithelien Conglomerate von Fettkörnchen dar, welche durch eine dichte eiweifsartige Substanz, den früheren Zelleninhalt, zusammengehalten werden. Im weiteren Verlaufe zerfallen diese Conglomerate in kleinere Körnerhaufen und lösen sich schliefslich in einen Detritus von Fetttröpfchen und Proteinparti-

kelchen auf. Dem entsprechend findet man in diesem Stadium häufig einen Theil der Harnkanäle ganz unregelmäfsig mit Körnchenzellen, gröfseren und kleineren Körner-Conglomeraten und Detritus erfüllt, und zwischen diesen, oder jene Massen theilweise einschliefsend, oft frischere oder ältere Faserstoffcylinder.

Allein selbst in solchen Abschnitten der fettig infiltrirten Niere, in welchen schon eine Trennung der Epithelien von einander und ein Zerfallen derselben deutlich erkennbar ist, wird man nicht alle hier vorhandenen Zellen zu Körnchenzellen umgewandelt finden; hier wie überall da, wo in einem Zellen enthaltenden Organ ein Rückbildungsprocefs eintritt, stirbt ein Theil der Zellen ab und zerfällt schliefslich zu Detritus, ohne dafs eine Fettablagerung zuvor in ihnen Statt gehabt hätte. Diese Zellen schrumpfen vielmehr allmählig ein, ihr Inhalt verdichtet sich und verschmilzt untrennbar mit der Zellenmembran zu einem soliden Plättchen. Der Kern verkleinert sich dabei gleichfalls, wird blasser und verschwindet oft weiterhin dem Auge vollkommen, so dafs alsdann die Zelle zu einem homogenen, schollenähnlichen Gebilde umgewandelt wird, welches bei Wasserzusatz sich gar nicht verändert, durch Essigsäure und kaustische Alkalien aufquillt und durchsichtiger wird, ohne dafs dabei die einzelnen, die Zelle früher zusammensetzenden Elemente wieder deutlicher hervortreten. Schliefslich zerfallen dann auch diese zu homogenen Plättchen umgewandelten Zellen in kleinere Partikeln und endlich in einen Detritus feiner Molecüle. In denjenigen Formen dieses Stadiums der Bright'schen Krankheit, in welchen die gelbe, durch Fett bedingte Entfärbung in Gestalt kleiner getrennter Flecke oder eines Reticulums auftritt, findet man auch immer in den übrigen Theilen des Nierenparenchyms einzelne dicht gefüllte Körnchenzellen neben den übrigen wenig oder gar nicht fettig metamorphosirten Epithelien; diese letzteren verhalten sich dann entweder noch ganz so, wie im ersten Stadium der Krankheit, oder befinden sich zum gröfseren oder geringeren Theil schon in dem zuvor beschriebenen Zustande von Einschrumpfung und evidenter

Rückbildung. — Wir bemerken hier noch, dafs in diesem zweiten Stadium der Nierendegeneration die Harnkanäle noch mehr erweitert sind als in dem früheren; man erkennt dies oft besonders deutlich in solchen Fällen, wo beide Stadien neben einander in einer Niere vorkommen; hier erscheint der Durchmesser der Harnkanäle in den fettig infiltrirten Parthien durchschnittlich gröfser als da, wo jene Metamorphose noch nicht eingetreten ist.

Die Gefäfse verhalten sich in diesem Stadium nach dem Alter des Processes sehr verschieden. Bisweilen findet man keine anderen Veränderungen als die in dem vorigen Stadium bereits beschriebenen. Nicht selten treten jedoch in den feineren Gefäfsen Veränderungen auf, welche sich sowohl auf ihre Wandungen wie auf den Inhalt beziehen und am deutlichsten an den Malpighischen Körpern verfolgt werden können. Was zunächst die Gefäfshäute und speciell die aus einer durchsichtigen, structurlosen Membran mit eingelagerten Kernen bestehenden Wandungen der Gefäfsschlingen der Malpighischen Knäuel betrifft, so findet man diese hier, wie im ersten Stadium, oft auffallend trübe und undurchsichtig. Essigsäure macht sie durchsichtiger und bisweilen auch wieder die Kerne deutlich; nicht selten treten diese aber auch jetzt nur noch sehr vereinzelt oder gar nicht mehr hervor. In anderen Fällen erscheinen die Malpighischen Körper sehr klein, geschrumpft und von rundlicher oder unregelmäfsiger Gestalt; dabei lassen sich dann gewöhnlich die einzelnen, dieselben zusammensetzenden Gefäfsschlingen nicht deutlich wahrnehmen und auch durch Präparation nicht von einander trennen. Essigsäure bringt nur wenige, zumeist kleine und unregelmäfsig gestaltete Kerne zur Anschauung. Häufig findet man die veränderten Malpighischen Körper, zumal die so eben beschriebenen geschrumpften Formen derselben blutleer, und ist auch nicht im Stande, aus den benachbarten gröfseren Gefäfsen Blut in sie hineinzutreiben. In anderen Fällen sind sie für das Blut noch durchgängig oder nur an einzelnen Stellen durch frischere oder ältere Gerinnungen von verschiedener Beschaffenheit verstopft. In einem Falle von exquisiter fettiger

Infiltration der Niere fand ich den gröfsten Theil der Malpighischen Körper mit alten Gerinnungen vollständig erfüllt. Die Knäuel zeichneten sich hier schon bei der Präparation der Niere durch ihre auffallende Festigkeit aus. Isolirt hatten sie eine solche Derbheit, dafs sie selbst bei starkem Druck auf das Deckplättchen wenig oder gar nicht comprimirt wurden. Unter dem Mikroskop erkannte man die einzelnen, zumeist sehr weit von einander abstehenden Gefäfsschlingen oft ganz deutlich; diese letzteren waren aber vollständig von einer homogenen, festen, ziemlich stark lichtbrechenden Masse erfüllt und mit ihr innig verschmolzen, so dafs sie von derselben gar nicht mehr getrennt werden konnten. Bei Zusatz von Essigsäure erkannte man auf den Schlingen nur sehr selten ganz vereinzelte und eingeschrumpfte Kerne. Der Inhalt veränderte sich dabei fast gar nicht und quoll selbst bei Zusatz von kaustischem Kali nur sehr langsam auf. Hier waren also die Gefäfsschlingen der Malpighischen Körper durch entfärbte und sehr verdichtete Fibringerinnungen ganz erfüllt, mit diesen verschmolzen und auf diese Weise völlig obsolescirt und zu derben, festen Körnchen umgewandelt. — Nicht selten enthalten die verstopften Gefäfsschlingen aufser geronnenem Faserstoff mehr oder weniger zahlreiche Fettmolecüle oder erscheinen wohl ganz mit locker an einander haftenden Fetttröpfchen und feinkörnigem Detritus erfüllt. — Dieselben Zustände, welche so eben von den Malpighischen Körpern beschrieben wurden, beobachtet man auch an den feinen, die Harnkanäle umspinnenden Capillaren, wie auch an gröfseren Gefäfsstämmen. Natürlich erstrecken sich diese Veränderungen nur immer auf bestimmte Abschnitte des Gefäfssystems, während der übrige Theil desselben dem Blute zugänglich und von normaler Structur ist.

In dem interstitiellen Gewebe habe ich keine wesentlich anderen Veränderungen auffinden können als im ersten Stadium. Bisweilen schien mir dasselbe geschwollen, indefs war ich auch in dieser Periode der Krankheit nicht im Stande, eine Neubildung von Zellen oder faserigen Elementen darin mit Bestimmtheit nachzuweisen, so dafs die bisweilen deutlich wahrnehmbare Volumenszunahme auch

jetzt noch von einer stärkeren Anfüllung des Gewebes mit Plasma durch den Exsudationsprocefs abzuhängen scheint.

Die wichtigste und auffallendste Erscheinung in diesem Stadium ist mithin, aufser der auch jetzt noch vorhandenen Hyperämie und Exsudation, die Rückbildung des Epitheliums der Harnkanäle, welche schliefslich mit dem völligen Zerfallen desselben endet. Während dieses Processes tritt in dem gröfsten Theil der Epithelialzellen vor ihrem völligen Absterben eine Ablagerung von feinkörnigem Fett ein, wodurch eben das eigenthümliche äufsere Ansehen, die strohgelbe Farbe des Nierenparenchyms in diesem Stadium bedingt wird. Wir betrachten diese Metamorphose als eine Folge und nothwendige Consequenz des vorangegangenen Entzündungsprocesses, welcher durch die fortdauernde Production eines abnormen, die Zellen umgebenden Plasma Störungen in der Ernährung der letzteren und schliefslich ein Absterben derselben veranlafst; Vorgänge, welche wir in ganz derselben Weise in den verschiedensten anderen zellenhaltigen Organen unter gleichen oder ähnlichen Bedingungen auftreten sehen. Wir erinnern hier wiederum an die schliefsliche Rückbildung und das Zerfallen der Epithelien der Brustdrüse, der Graaf'schen Follikel und der Lungenbläschen im weiteren Verlaufe der schon früher (pag. XX.) erwähnten physiologischen und pathologischen Zustände. Hier tritt gleichfalls überall, bevor im Verlaufe jener Processe die Zellen völlig absterben und zu einem Detritus zerfallen, in einer grofsen Zahl der letzteren eine Ablagerung von Fettmolecülen, eine Umwandlung der Epithelien zu Körnchenzellen ein.

Demnach können wir auch der in neuerer Zeit namentlich von Johnson [1]) aufgestellten und vertheidigten Ansicht, wonach die Bright'sche Krankheit sehr oft ihrem Wesen nach auf einer Fettentartung der Epithelien als der primitiven, erst späterhin und consecutiv zu einem Exsudationsprocesse führenden Erkrankung der Niere beruhen soll,

---

1) *Medico-chirurgical transactions. Vol.* XXIX. *pag.* 1 und XXX. *pag.* 165.

nicht beitreten. Dafs der hier supponirte Vorgang nicht der allgemein gültige sein kann, beweisen jene Fälle, in denen man selbst nach längerem, bisweilen mehrmonatlichen Bestehen einer exquisiten Bright'schen Krankheit, die Epithelien der Niere noch frei von Fett, oder im allerersten Beginn der Fettinfiltration antrifft. Wenn es demnach auch keinem Zweifel unterliegt, dafs in sehr vielen Fällen die Bright'sche Krankheit primitiv auf einer Entzündung der Niere beruht, zu welcher erst späterhin und als eine Consequenz jenes Zustandes die fettige Degeneration der Niere hinzutritt, so kann doch die Frage aufgeworfen werden, ob dieser Entwicklungsgang der allein existirende sei, oder ob nicht in einer gewissen Reihe von Fällen die fettige Entartung des Epitheliums die primäre Krankheit sei, durch welche später erst eine Hyperämie und Exsudation in der Niere veranlafst werde. Es treten uns hier zwei verschiedene, nothwendig von einander zu trennende Fragen entgegen. Zunächst nämlich, giebt es überhaupt in der Niere eine primäre, von Entzündung unabhängige Fettinfiltration der Epithelien, wie ein solcher Zustand in der Leber bekanntlich sehr häufig vorkommt? Ferner, wenn ein solcher Vorgang existirt, führt derselbe nachträglich eine diffuse Entzündung der Niere herbei?

Was den ersten Punkt betrifft, so mufs ich hierzu bemerken, dafs ich bei einer ziemlich grofsen Zahl von Nieren, welche ich genauer untersuchte, nur zwei Fälle von fettiger Infiltration der Epithelien gesehen habe, in denen wenigstens zur Zeit keine Symptome einer Bright'schen Krankheit existirten. Der eine Fall betraf einen an Lebercirrhose mit consecutivem Icterus, Ascites und Anasarca verstorbenen Mann. Bei der Section fanden sich, aufser einer bereits sehr bedeutend geschrumpften und verkleinerten Leber, einem intensiven Bronchialcatarrh, Ascites und Anasarca, die Nieren von normaler Gröfse, aber ziemlich schlaff und von sehr heller gelblicher Farbe. Beim Einschneiden zeigten dieselben, aufser einer mäfsigen Hyperämie des ganzen Organs, das normale Gröfsenverhältnifs zwischen Cortical- und Pyramidalsubstanz. Beide waren indefs mit

zahlreichen kleineren und gröfseren bis linsengrofsen Concretionen von harnsauren Salzen durchsetzt. Bei der mikroskopischen Untersuchung erschienen die Epithelien der Harnkanäle vergröfsert, sehr widerstandsfähig gegen Wasser und Essigsäure; aufserdem enthielten sie fast alle mehr oder weniger zahlreiche, gröfsere und kleinere Fetttröpfchen, so dafs sie den Zellen, wie man sie in einer beginnenden Fettleber antrifft, nicht unähnlich waren. Faserstoffgerinsel waren nirgends vorhanden. Der Gallenstoff enthaltende Urin dieses Kranken, welchen ich in den letzten Wochen zu verschiedenen Malen seiner Sedimente halber untersucht hatte, war sparsam, dunkelbraun, dabei sehr sauer, und liefs kurze Zeit nach seiner Entleerung, oft aber auch schon frisch gelassen aufserordentlich reichliche Sedimente von harnsauren Salzen fallen; Eiweifs oder Faserstoffcylinder fand ich niemals darin; auch wollte der Kranke vor seinem Leberleiden nicht an Wassersucht gelitten haben. Hier war also eine ziemlich bedeutende fettige Infiltration der Epithelien der Harnkanäle zugegen ohne gleichzeitige Bright'sche Krankheit. Allein auch dieser Fall ist nicht ganz rein und entscheidend; man kann auch hier sich vorstellen, dafs durch den sehr sauren Urin und durch die Ablagerung so zahlreicher Concretionen im Parenchym der Nieren ein Reizungszustand der letzteren hervorgerufen worden sei, welcher die Absonderung eines abnormen Plasma und so Veränderungen in den Epithelialzellen und eine fettige Infiltration derselben bedingt habe. — Sodann fand ich die Nieren in ziemlich bedeutendem Grade fettig infiltrirt bei einer Frau, welche in einem übrigens völlig gesunden Zustande nach einer Bruchoperation gestorben war, allein etwa 8 Wochen zuvor einen heftigen Choleraanfall durchgemacht hatte. In der Niere zeigten sich einzelne frische und ältere schon eingeschrumpfte und verdichtete Faserstoffcylinder; der Urin in der Blase war völlig eiweifsfrei. Da wir aber wissen, dafs im Verlaufe der intensiveren Choleraformen constant ein Exsudationsprocefs mit secundärer Fettinfiltration der Niere sich entwickelt, wie im Folgenden noch weiter erörtert werden soll, so ist es mehr als wahr-

scheinlich, dafs auch hier jener Zustand der Epithelien durch den früheren Choleraanfall veranlafst worden war. Mit Ausnahme dieser beiden Fälle habe ich eine erhebliche Fettablagerung in den Epithelien der Harnkanäle immer nur mit der Bright'schen Krankheit, d. h. mit lebhafter Hyperämie der Niere, eiweifshaltigem und mehr oder weniger Faserstoffcylinder enthaltendem Urin combinirt gesehen. Selbst bei exquisiter allgemeiner Fettsucht und höheren Graden fettiger Entartung der Leber habe ich die Nieren frei von dieser Form der Erkrankung gefunden. Hiernach scheint die selbstständige einfache Fettinfiltration eine sehr seltene Krankheit zu sein, deren Entstehung und Bedeutung noch weiterer Untersuchungen bedarf [1]). Und doch müfste ein solcher Zustand, wenn er der mit Fettablagerung verbundenen Bright'schen Krankheit als erstes Stadium vorherginge, bei der Häufigkeit dieser Form sehr oft in der Leiche angetroffen werden. Auch an anderen Organen giebt die Beobachtung keine Thatsachen, welche für die Entstehung von Entzündungen durch Fettinfiltration der Gewebe sprächen. So existiren z. B. die ausgedehntesten Fettablagerungen in den Zellen der Leber, ohne dafs sich daraus ein entzündlicher Zustand dieses Organs entwickelte.

Die Fettinfiltration der Epithelien der Harnkanäle in der Bright'schen Krankheit ist daher, unserer Ansicht nach, als eine Folge des Exsudationsprocesses, als ein secundärer Zustand zu betrachten. Hierfür sprechen aufser der Analogie mit anderen Organen, in welchen gleichfalls sehr gewöhnlich eine Fettmetamorphose der Zellen im Verlaufe von Entzündungen auftritt, auch die directen Beobachtungen. So fand ich bei einem Kranken, dessen Urin ich zwei Monate hindurch häufig untersuchte, gegen das Ende dieser Zeit in den Faserstoffcylindern Körnchenzellen und Fett-

1) Der z. B. von Johnson (*medico-chirurgical transactions*, *Vol.* XXX, *pag.* 182 als einfache Fettentartung beschriebene Fall kann nicht als eine solche betrachtet werden. Der eiweifshaltige Urin, die zahlreichen gleichzeitig vorhandenen hyperämischen Stellen und Blutextravasate beweisen deutlich, dafs hier zugleich eine Entzündung der Niere existirte.

molecüle eingeschlossen, während diese früher fehlten und nur fettlose Epithelien und eingeschrumpfte Blutkörper in jenen Gerinnungen enthalten waren. Einen anderen Beweis für die Richtigkeit dieser Anschauungsweise liefert die Cholera. Bekanntlich entwickelt sich in dieser Krankheit mit dem Eintritte des reactiven Stadiums gleichfalls eine diffuse Hyperämie mit Exsudation eines faserstoffigen, in den Harnkanälen gerinnenden Plasma. Dieser Procefs hat nun hier in den anfangs ganz unveränderten Epithelien der Harnkanäle ebenfalls eine Fettablagerung zur Folge. (Vergleiche Archiv für die pathologische Anatomie etc., Bd. II, pag. 496.)

Mit der längeren Dauer des exsudativen Processes treten ferner im zweiten Stadium der Bright'schen Krankheit aufser der Fettinfiltration und dem Zerfallen der Epithelien andere erhebliche Veränderungen in den Nieren ein. Die Faserstoffcylinder werden nicht mehr vollständig wie früher mit dem Urin entleert, sondern bleiben zum Theil in den Harnkanälen zurück und veranlassen eine dauernde Verstopfung der letzteren. Sodann erfolgen jetzt oft ausgedehntere Gerinnungen in den Gefäfsen, wodurch ein gröfserer oder geringerer Theil der letzteren obsolescirt und der Circulation des Blutes unzugänglich wird. Dieser Procefs ist jedenfalls für den weiteren Verlauf der Krankheit von Wichtigkeit, indem dadurch die Hyperämie wenigstens in einzelnen Abschnitten der Niere beschränkt oder ganz beendigt wird.

Stad. III.

Das Stadium der Atrophie der Niere.

Das Wesentliche dieses Stadiums beruht in dem völligen Untergehen einer gröfseren oder geringeren Menge von Harnkanälen mit gleichzeitiger Obliteration eines Theiles des ihnen zugehörigen Gefäfsapparates, deren beider Stelle schliefslich allein von dem interstitiellen Gewebe eingenommen wird; es entwickelt sich in diesem Stadium der Krankheit eine mehr oder weniger ausgedehnte Atrophie der für

die Secretion bestimmten Gebilde der Niere. Dieser Procefs, der, wie in dem Folgenden noch weiter erörtert werden soll, im Allgemeinen erst mit dem Aufhören oder doch mit einem wesentlichen Nachlafs der Hyperämie des Nierengewebes und der Exsudation in dasselbe sich entwickelt, ist als eine Rückbildung, und wo er bis zum völligen Abschlusse gelangt, als eine Heilung der primitiven Erkrankung, der Nierenentzündung und der hierdurch besonders in den Harnkanälen veranlafsten Structurveränderungen zu betrachten, sobald die letzteren einen solchen Grad erreicht haben, dafs eine Wiederherstellung des normalen Baues und der Function der afficirten Harnkanäle unmöglich wird.

Das äufsere Ansehen der Niere in diesem Stadium ist nach dem Fortschritte, welchen jener Procefs bereits gemacht hat, so wie nach der Ausdehnung, in welcher er überhaupt zu Stande kömmt, sehr verschieden. Bisweilen, und zwar beim ersten Beginn der Rückbildung, ist die Niere noch vergröfsert, wiewohl immer schon von geringerem Umfange als in dem vorangehenden Stadium; mitunter erscheint sie von etwa normaler Gröfse; bei längerem Bestehen und erheblicher Ausdehnung des Rückbildungsprocesses in den exquisiten Fällen dieses Stadiums findet man die Niere und zwar oft sehr bedeutend verkleinert. Die Nierenkapsel ist derb und fest, mehr oder weniger verdickt und hängt, im Gegensatz zu den früheren Stadien, innig und fest mit der Corticalsubstanz zusammen, so dafs sie oft nur schwierig von ihr getrennt werden kann. Die Oberfläche der Niere zeigt in diesem Stadium ein eigenthümliches, namentlich in den exquisiten Fällen sehr charakteristisches Ansehen. Sie ist nämlich nicht, wie im Normalzustande und zumeist auch in den früheren Stadien glatt, sondern uneben und höckerig. Gewöhnlich erscheint sie mehr feinkörnig, indem die einzelnen hervorspringenden Parthieen nur wenig umfangreich, von Mohn- oder Hirsekorngröfse sind; nicht selten findet man aber neben diesen kleineren Abschnürungen gleichzeitig auch gröfsere in der Art, dafs das feinkörnige Parenchym durch tiefere und breitere Furchen wiederum in gröfsere Abschnitte von Hanfkorn- bis Erbsengröfse abge-

theilt erscheint; es bekommt hierdurch alsdann die Oberfläche der Niere eine auffallende Aehnlichkeit mit der einer cirrhotischen Leber. Wo die Rückbildung und Verödung des Nierengewebes wenig ausgedehnt ist, zeigt die Peripherie der Niere nur eine grofse Zahl mehr oder weniger tiefer Einziehungen und Furchen, wodurch sie in gröfsere Abschnitte und Lappen zerfällt und einer fötalen Niere nicht unähnlich wird. Diese letztere Form trifft man in Fällen einer bald nach ihrer Entstehung geheilten und überhaupt nicht sehr intensiven Bright'schen Krankheit. — Die Vertiefungen auf der Oberfläche der Nieren aus diesem Stadium erscheinen im Allgemeinen von weifser, grauweifser oder grauröthlicher Farbe; die als Körnchen hervorspringenden Parthieen zeigen die braune Farbe des normalen oder die gelbe und gelbweifse Färbung des mehr oder weniger stark fettig infiltrirten Nierenparenchyms. Auf dem Durchschnitte findet man, dem verschiedenen Umfange der ganzen Niere entsprechend, bald eine Vergröfserung oder das normale Volumen der Corticalsubstanz; häufiger und zwar bei den stark granulirten Formen ist die letztere bedeutend verkleinert und geschrumpft, oft so, dafs sie nur als ein dünner, einige Linien dicker Streif die Pyramiden überzieht. Gleichzeitig erscheint sie in den exquisiten Formen von zahlreichen weifsen oder grauweifsen, mit den Vertiefungen der Oberfläche zusammenhängenden Strängen durchzogen, und hierdurch, wie jene, in eine Menge kleiner rundlicher Abschnitte abgetheilt. In der Nähe der Peripherie ist dieser Zustand am deutlichsten, während er gegen die Pyramiden hin im Allgemeinen mehr und mehr an Deutlichkeit abnimmt. Diese letzteren erscheinen bei bedeutender Verkleinerung der Niere gleichfalls geschrumpft, wiewohl immer in einem verhältnifsmäfsig viel geringeren Grade als die Corticalsubstanz; eben so zeigen sie kein körniges Ansehen und überhaupt keine so deutliche Abwechselung von hellerer oder dunklerer Substanz wie jene.

Was das Verhalten des Gefäfssystems der Niere betrifft, so findet man in ihr bald gar keine, bald noch eine mehr oder weniger bedeutende capilläre Hyperämie, obwohl

diese im Allgemeinen nicht mehr in dem hohen Grade wie in den früheren Stadien vorhanden zu sein pflegt. Diese Unterschiede hängen von der Länge der Zeit, seit welcher die Krankheit bereits in der Rückbildung sich befindet, so wie von dem Umstande ab, ob von Neuem Exacerbationen des entzündlichen Processes auftraten, ein Ereignifs, welches auch in dieser Periode der Krankheit nicht selten vorkommt. Oft findet man in diesem Stadium, zumal auf der Oberfläche der Niere, zahlreiche überfüllte varicöse Venen. Kleine Pigmentanhäufungen, aus früheren capillären Apoplexien hervorgegangen, sind sehr häufig.

Die Schleimhaut des Nierenbeckens zeigt gewöhnlich eine schiefergraue Farbe und bisweilen noch eine mehr oder weniger bedeutende Hyperämie. Im *Hilus* der Niere trifft man meist ziemlich umfangreiche und den umgebenden Theilen innig und fest adhärirende Fettmassen an.

Die mikroskopische Untersuchung der Niere ergiebt in diesem Stadium Folgendes: An feinen Durchschnitten durch die Corticalsubstanz [1]) in der Richtung von der Peripherie gegen die Papille hin bemerkt man zunächst, dafs in den an der Peripherie vertieft und eingezogen erscheinenden Stellen der Niere die Harnkanäle viel sparsamer vorhanden sind als im normalen Nierenparenchym oder selbst in den hervorspringenden Theilen der Bright'schen Niere dieses Stadiums. Während im normalen Nierenparenchym die Harnkanäle dicht gedrängt und nur durch verhältnifsmäfsig sehr schmale und von den Gefäfsen fast ganz ausgefüllte Interstitien von einander getrennt liegen, findet man an den genannten Stellen mehr oder weniger ausgedehnte Strekken, in welchen die Harnkanäle ganz fehlen oder wenigstens nur vereinzelt und durch auffallend breite Zwischenräume gesondert vorkommen. Nur eingeschrumpfte

---

1) Zur Anfertigung feiner Durchschnitte habe ich Nieren sowohl nach den von v. Wittich (l. c.) angegebenen Methoden, so wie auch durch längeres Liegenlassen in gewöhnlichem Holzessig erhärtet. Die Deutlichkeit der auf die letztere Weise erhaltenen Objecte gewinnt sehr durch einen Zusatz verdünnter Essigsäure zu den für die mikroskopische Untersuchung bestimmten Durchschnitten.

Malpighische Körper findet man bisweilen an solchen Stellen, wo die übrigen Bestandtheile der Harnkanäle verschwunden sind, noch einzeln oder zu mehreren beisammen liegend, in dem interstitiellen Gewebe vor. Dies letztere erscheint nun an feinen Schnitten als eine durchscheinende, zum Theil amorphe, meist aber mehr oder weniger deutlich faserige Substanz, welche jedoch nur an einzelnen Stellen, zumal in der Nähe gröfserer Gefäfse, das lockige Ansehen des gewöhnlichen Bindegewebes zeigt, gewöhnlich aber nur nach bestimmten Richtungen hin parallel verlaufende, mehr oder weniger von einander entfernte Längsstreifen zeigt. Beim Zerfasern derselben erhält man zum Theil gleichfalls nur Fragmente einer mehr homogenen oder in der genannten Weise faserigen Masse, daneben aber sodann eine gröfsere oder geringere Menge jener langen Faserzellen, welche, wie Virchow (Arch. f. patholog. Anatomie, Bd. III, p. 246) gezeigt hat, bereits in der gesunden Niere vorkommen. In Essigsäure quillt die interstitielle Substanz auf, wird vollkommen durchsichtig und läfst eine gröfsere oder geringere Zahl von rundlichen, ovalen oder langgestreckten Kernen deutlich wahrnehmen. Auch erkennt man jetzt in ihr deutlich zahlreiche Capillaren und gröfsere, oft sehr varicöse Gefäfsstämme, so wie einzelne geschrumpfte Malpighische Knäuel. Bisweilen findet man neben den eben beschriebenen Elementen an den eingezogenen Stellen der Niere und in die interstitielle Substanz eingelagert Anhäufungen von molecularem Fett und Fetttröpfchen, welche sich, der Art ihrer Zusammenlagerung und Anordnung nach, bald als in der Rückbildung und im Zerfallen begriffene Harnkanäle, bald als Capillaren mit körnigem Fett erfüllt darstellen. Nicht selten trifft man das Fett nur in Form einzelner feiner Streifen oder ganz unregelmäfsiger Häufchen; oft und namentlich in Fällen seit längerer Zeit geheilter Bright'scher Krankheit fehlen die Fettablagerungen vollkommen.

In den an der Peripherie hervorspringenden Theilen der Niere findet man nun die Harnkanäle bald dicht gedrängt, wie im Normalzustande neben einander liegend, bald

weiter als hier von einander entfernt und durch eine grösere Menge interstitiellen Gewebes von einander getrennt, wiewohl immer in einem weniger auffallenden Grade als an den eingezogenen Parthieen. Ein anderer Unterschied als der der gröſseren oder geringeren Anhäufung der interstitiellen Substanz existirt zwischen den eingezogenen und hervorspringenden Theilen der Niere nicht, so daſs keine strenge Grenze zwischen beiden vorhanden ist.

Das Verhalten der Harnkanäle selbst ist in diesem Stadium, je nach der Dauer und dem Fortschritte des Rückbildungsprocesses sehr verschieden. In Fällen, wo die Nieren noch sehr groſs und die Einziehungen an der Peripherie wenig entwickelt sind, wo gleichzeitig auch die Symptome einer Bright'schen Krankheit noch existiren, findet man die Harnkanäle im Allgemeinen noch so wie in den früheren Stadien. Man sieht hier zahlreiche Harnkanäle mit Epithelien, welche in der Rückbildung begriffen und zumeist mehr oder weniger mit Fett infiltrirt sind, dabei oft frischere oder ältere Faserstoffcylinder in ihrem Lumen enthalten u. s. w. Ist hingegen die Niere bedeutend geschrumpft und verkleinert und dabei gleichzeitig die körnige und höckerige Beschaffenheit der Oberfläche stark entwickelt; haben die Symptome der Krankheit und namentlich der Eiweiſsgehalt des Urins sich schon seit längerer Zeit verloren, so findet man neben Harnkanälen von mehr normaler Beschaffenheit eine gröſsere Menge solcher, welche schon weit in der Rückbildung vorgeschritten sind. Während man auch hier an einzelnen derselben die veränderten geschrumpften oder fettig infiltrirten Epithelialzellen noch deutlich erkennt, trifft man zahlreiche Harnkanäle, welche nur eine aus Fettkörnchen, Proteinpartikeln und flüssigem Exsudat gemischte zähe Flüssigkeit ohne deutlich wahrnehmbare Zellen enthalten. Gleichzeitig sieht man, meist sehr geschrumpfte und verkleinerte, oft an verschiedenen Stellen eingeschnürte Harnkanäle, in welchen der Inhalt zu einer halbfesten, beim Zertheilen in einzelne Bröckelchen zerfallende Masse eingedickt ist. Endlich bemerkt man im Gewebe der Niere dickere Streifen und Klumpen eines zahl-

reiche Fettkörnchen enthaltenden Detritus eingelagert, in welchen die Wandung des Harnkanals nicht mehr zu unterscheiden ist, und welche sich nur durch ihre den Harnkanälen ähnliche Form und durch die Uebergangsstufen zu den früher genannten Bildungen als Residuen von Harnkanälen erkennen lassen.

In Fällen einer schon seit langer Zeit geheilten Bright-schen Krankheit erscheinen endlich die sowohl in den eingezogenen, wie in den hervorspringenden Parthieen der Niere enthaltenen Harnkanäle, abgesehen von einzelnen sehr starken Einschnürungen und einer oft unverkennbaren Verkleinerung ihres Lumens ganz normal, indem die durch den Entzündungsprocefs zerstörten und für die Function untauglichen Harnkanäle schon völlig verschwunden sind; die Stelle der letzteren wird jetzt durch das interstitielle Gewebe eingenommen. Dieselben Verhältnisse, nur in geringerer Ausdehnung, findet man in den der Pyramiden wieder.

In den feineren und gröfseren Gefäfsen findet in früheren Perioden dieses Stadiums gleichfalls oft noch eine mehr oder weniger deutliche Hyperämie Statt. Im weiteren Verlaufe verschwindet diese aber und man findet jetzt nur eine gröfsere Menge varicöser Gefäfse auf der Oberfläche und im Parenchym der Niere. Gleichzeitig sind hier, wie auch im zweiten Stadium, die Capillaren und die kleineren Gefäfse bisweilen in mehr oder weniger bedeutender Ausdehnung mit Fettkörnchen und Detritus angefüllt, oder man bemerkt feine Fettstreifen von der Form der Capillargefäfsnetze. Gleichzeitig findet man, zumal in den eingezogenen Stellen, einzelne eingeschrumpfte obsolete Malpighische Kapseln, an denen keine deutliche Schlingen mehr zu erkennen sind. Diese obsoleten, so wie gewöhnlich auch ein grofser Theil der blutführenden und sonst normalen Malpighischen Körper in dem übrigen Nierenparenchym zeigen alsdann eine dicke, sie concentrisch umgebende und mehr oder weniger deutlich gestreifte oder gefaserte Schicht von interstitiellem Gewebe, wie v. Wittich dies bereits beschrieben hat. Siehe Archiv für pathologische Anatomie, Bd. III, pag. 150.

Es fragt sich jetzt, wie haben wir uns den Entwicklungsgang der bisher beschriebenen Zustände der Niere zu denken? Wir haben im Vorigen schon mehrmals erwähnt, dafs wir die in diesem Stadium der Bright'schen Krankheit auftretenden Vorgänge als einen Rückbildungsprocefs der durch die Entzündung hervorgebrachten Veränderungen in der Ernährung und der Structur des Gewebes der Niere betrachten. Ganz abgesehen von den Resultaten der anatomischen Untersuchung, welche in dieser Periode vorzugsweise nur die Residuen älterer und in einer regressiven Metamorphose begriffener Producte wahrnehmen läfst, spricht für jene Auffassungsweise vor allem die klinische Beobachtung. Man findet nämlich, so weit wenigstens unsere eigenen Erfahrungen reichen, die granulirte und geschrumpfte Niere dieses Stadiums nicht in Fällen mit acutem Verlauf, aber auch nicht bei chronischen Formen, welche unter allmähliger, wenn auch oft sehr langsamer Steigerung der Symptome, bei anhaltendem starkem Eiweifsgehalt im Urin tödtlich verlaufen. Dagegen beobachtet man sie constant in Fällen, in welchen der Krankheitsprocefs schon seit längerer Zeit erloschen oder doch in deutlicher Abnahme begriffen ist. Ich habe die granulirte Niere hier unter folgenden Verhältnissen gesehen.

Zunächst fand ich diesen Zustand der Niere in zwei Fällen einer völlig geheilten Bright'schen Krankheit, nach welcher die Kranken $1\frac{1}{2}$ und 2 Jahre im völligen Besitze ihrer Gesundheit gewesen und dann an anderen Krankheiten (*Pneumonia duplex* und Follicularverschwärung des Dickdarms) gestorben waren. In dem einen Falle hatte die Niere durch weit von einander abstehende narbige Einziehungen ein grofslappiges Ansehen und so eine grofse Aehnlichkeit mit einer fötalen Niere bekommen, war indefs nicht wesentlich verkleinert.

An den eingezogenen Stellen fehlten die Harnkanäle oder waren nur sehr sparsam vorhanden. Das Epithelium derselben, so wie das der Harnkanäle in dem übrigen Parenchym erschien ganz normal. Ueber die Beschaffenheit des interstitiellen Parenchyms fehlen mir, da dieser Fall

einer früheren Zeit angehört, in welcher ich weniger hierauf achtete, genauere Beobachtungen. — In dem anderen Falle war die Niere deutlich verkleinert und an der Oberfläche mit feinen Granulationen dicht besetzt. Die Epithelien der Harnkanäle waren auch hier von ganz normalem Ansehen, die Umlagerung der einzelnen Harnkanäle und der Malpighischen Körper mit interstitieller Substanz von abnormer Dicke ganz evident. — Sodann fand ich eine sehr stark granulirte und bedeutend verkleinerte Niere bei einem Manne, welcher 1½ Jahre vor seinem Tode eine 6 Monate lang andauernde Bright'sche Krankheit durchgemacht hatte, seit jener Zeit jedoch nicht wieder völlig gesund geworden, sondern an chronischem Catarrh mit asthmatischen Anfällen und an verschiedenen Hirnsymptomen gelitten und hieran gestorben war. Die mikroskopische Untersuchung ergab im Allgemeinen dasselbe Resultat wie der vorige Fall, nur fanden sich noch mit Fettkörnchenzellen und Fettmolecülen gefüllte Harnkanäle, so wie einzelne unregelmäſsige Anhäufungen eines zahlreiche Fetttröpfchen enthaltenden Detritus. Der vierte Fall dieser Art betraf eine ältere Frau, welche 8 Monate vor ihrem Tode, angeblich nach einer Erkältung, von allgemeiner Wassersucht befallen worden war, welche sich nach etwa 4 Wochen bis auf ein von Zeit zu Zeit wiederkehrendes Oedem der Füſse verloren hatte. Die Kranke litt in den letzten Wochen vor ihrem Tode, wo ich sie sah, an einem heftigen Lungencatarrh, dem sie schlieſslich erlag. Es war zugleich noch ein geringes Oedem der Füſse zugegen. Der Urin zeigte bisweilen Spuren von Eiweiſs und einzelne Faserstoffcylinder. Bei der Section fanden sich, auſser einem Emphysem mit intensivem Bronchialcatarrh und Bronchiectase und einer geringen Stenose der *Valv. mitralis*, granulirte verkleinerte Nieren, deren Oberfläche gleichzeitig mit zahlreichen kleinen, stecknadelknopfgroſsen, eine seröse Flüssigkeit enthaltenden Kysten besetzt war. Ein groſser Theil der Harnkanäle enthielt hier noch neben frischeren und älteren Faserstoffgerinseln fettig infiltrirte Epithelialzellen oder einen mit Fetttröpfchen gemischten Detritus. Zugleich war eine abnorme Anhäufung des

interstitiellen Gewebes in die Harnkanäle deutlich bemerkbar. Aufser diesem, gleichfalls den Symptomen und der Beschaffenheit des Urins zufolge, entschieden in der Rückbildung begriffenen Falle habe ich die granulirten und geschrumpften Nieren noch in mehreren Fällen gesehen, in welchen die Symptome der Bright'schen Krankheit noch bestanden. Alle von diesen gehörten der chronischen Form an; die Krankheit hatte hier sehr lange bestanden und war nicht unter dauernder Steigerung der Symptome tödtlich verlaufen, sondern hatte deutliche, bisweilen längere Zeit andauernde Remissionen in ihren Erscheinungen gemacht, so dafs auch hier die Annahme gestattet ist, dafs der entzündliche Procefs in den Nieren kürzere oder längere Zeit wesentlich nachgelassen, der Rückbildungsprocefs begonnen, aber durch von Neuem auftretende Hyperämien in seinem Verlaufe unterbrochen worden war. Es kann auch ferner vorkommen, dafs in einer bereits durch einen früheren Anfall der Bright'schen Krankheit veränderten Niere von Neuem diese Krankheit sich entwickelt. In solchen Fällen mufs man alsdann neben den Erscheinungen einer noch bestehenden Bright'schen Krankheit eine bereits mehr oder weniger stark granulirte Niere finden. Um eine genauere Einsicht in die Entstehung dieser Formen zu bekommen, ist eine fernere Vergleichung der anatomischen Untersuchung mit sehr genau geführten Krankengeschichten unerläfslich, welche leider gerade in diesen sehr chronisch verlaufenden Formen schwierig zu erhalten sind. So viel, glaube ich, geht indefs aus dem zuvor Erwähnten hervor, dafs die geschrumpfte und körnige Niere als ein Rückbildungsstadium zu betrachten ist.

Die nächste Bedingung zur Entwicklung des genannten Zustandes ist also, unserer Ansicht gemäfs, ein Nachlafs der Hyperämie und des Exsudationsprocesses. Indem nun der Kreislauf hierdurch freier und zur Resorption geschickter wird, werden zunächst die in das Nierenparenchym ergossenen und dasselbe tränkenden abnormen Flüssigkeiten resorbirt. Weiterhin kommt es jedoch zu einer Elimination derjenigen Abschnitte der Harnkanäle, welche durch die

vorhergehenden Processe, durch das Zerfallen der Epithelien, die Obliteration der Malpighi'schen Knäuel u. s. w. so verändert sind, dafs eine Wiederherstellung ihres normalen Baues und ihrer Function unmöglich wird. Ihr aus abgestorbenen Epithelien, flüssigen und festen Exsudaten zusammengesetzter zähflüssiger Inhalt wird allmählig mehr und mehr eingedickt und in einen gelben, käsigen Brei verwandelt, welcher nun weiterhin durch Resorption sich verkleinert und schliefslich in Fällen vollständiger Heilung ganz verschwindet. Gleichzeitig absolescirt auch der gröfsere Theil der ihnen angehörigen Gefäfse und zwar sowohl der Capillaren wie auch der Malpighi'schen Körper und geht endlich in ähnlicher Weise wie die Harnkanäle zu Grunde. In dem Maafse, wie nun durch allmählige Einschrumpfung und Resorption die untauglich gewordenen Gefäfse und Harnkanäle auf ein kleineres Volumen reducirt werden und schliefslich ganz verschwinden, zieht sich das interstitielle Gewebe mehr und mehr zusammen und nimmt den von jenen Geweben früher erfüllten Platz ein. Je nach der Menge der auf die genannte Weise zu Grunde gegangenen Gewebe mufs natürlich eine mehr oder weniger bedeutende Schrumpfung und Verkleinerung der Niere eintreten. Indem nun die Zahl der durch Resorption verschwundenen Elemente an den verschiedenen Stellen der Corticalsubstanz nicht gleich ist, bekommt dadurch die Nierenoberfläche eine unebene, körnige oder höckerige Beschaffenheit, wobei die am meisten vertieften und eingezogenen Stellen diejenigen sind, an welchen der gröfste Verlust an normalen Bestandtheilen des Parenchyms, an Harnkanälen u. s. w. Statt gefunden hat. Eine ganz ähnliche Erscheinung beobachtet man auch in anderen Organen im Verlaufe analoger Processe. Wir wollen auch hier nur wiederum an das Ovarium und die in demselben auftretenden Rückbildungen reifer geplatzter Graaf'scher Follikel, an die sogenannte *corpora lutea* erinnern. Während die in dem frischen *corpus luteum* in den Maschen des Bindegewebegerüstes eingelagerten Zellen nach und nach abster-

ben, zerfallen und resorbirt werden, zieht sich gleichfalls in dem Maafse wie diese Elemente verschwinden, das Bindegewebe mehr und mehr zusammen, so dafs die von ihm gebildeten, mit Zellen gefüllten Maschenräume zunächst sich verkleinern, endlich aber ganz verschwinden. Schliefslich entwickelt sich dann, mit der völligen Resorption der transitorischen Zellen, aus dem früher grofsen zellenhaltigen *corpus luteum* ein einfacher, aber sehr viel kleinerer fester Bindegewebsknoten, die vollendete Narbe der geplatzten Graaf'schen Follikels.

Eine andere, hier noch in Betracht kommende Frage ist die, ob die im Vorigen beschriebenen Anhäufungen der interstitiellen Substanz nur von dem im Normalzustande bereits vorhandenen, nach der Resorption der Harnkanäle nur dichter an einander gerückten und daher in dickeren Schichten beisammen liegenden interstitiellen Gewebe herrühren, oder ob vielleicht in diesem letzten Stadium der Krankheit eine Neubildung jenes Gewebes Statt findet. Was für eine Neubildung sprechen kann, ist zunächst die Analogie mit anderen drüsigen Organen, in welchen gleichfalls im Verlaufe chronischer Entzündungen, namentlich sobald in ihnen die Hyperämie nur einen geringen Intensitätsgrad besitzt, sehr gewöhnlich Hypertrophien der interstitiellen Gewebe sich entwickeln. Sodann findet man bisweilen das in gröfseren Massen zusammengelagerte interstitielle Nierengewebe in diesem Stadium so reich an runden oder ovalen, dicht neben einander liegenden Kernen, dafs hierdurch eine Neubildung von Gewebselementen nicht unwahrscheinlich wird. Ferneren Untersuchungen mufs die Feststellung dieses Punktes überlassen bleiben.

Nicht selten findet man in der Corticalsubstanz und besonders auf der Oberfläche der granulirten Niere dieses Stadiums zahlreiche kleine, meist nur stecknadelknopfgrofse, mit einer serösen Flüssigkeit gefüllte Cysten. Ob die Entwicklung dieser letzteren in einem Zusammenhange mit den durch die Bright'sche Krankheit in der Niere hervorgebrachten Structurveränderungen steht oder vollkommen

unabhängig hiervon vor sich geht, ist mir bis jetzt noch nicht klar geworden.

Das aus dem Bisherigen über die Veränderungen der Nieren im Verlaufe der Bright'schen Krankheit Hervorgehende, läſst sich demnach folgendermaaſsen kurz zusammenfassen.

Der hier Statt habende Proceſs beruht primitiv und seinem eigentlichen Wesen nach auf einer diffusen Entzündung der Nieren, auf einer über das ganze Parenchym derselben, besonders aber die Corticalsubstanz verbreiteten Hyperämie mit gleichzeitigem Austritt eines mehr oder weniger faserstoffhaltigen Plasma [1]). Dies letztere durchtränkt zunächst die verschiedenen Gewebselemente der Niere, interstitielle Substanz, Epithelium u. s. w., gelangt indeſs zum allergröſsten Theil in die Höhlungen der Harnkanäle, in welchen es, ohne sich indeſs zu organisiren, theils gerinnt, zum Theil ungeronnen sogleich mit dem Urin abflieſst. Diese abnorme Exsudation hat, sobald sie längere Zeit besteht, eine Störung in der Ernährung der Epithelien der Harnkanäle zur Folge; diese verändern anfangs ihre Gestalt, werden zum groſsen Theil fettig metamorphosirt und sterben endlich völlig ab, womit die Secretion der in dieser Weise afficirten Harnkanäle aufgehoben ist. Wird die Krankheit nicht während dieses Zustandes tödtlich und tritt ein Nachlaſs oder ein völliges Aufhören der Hyperämie ein, so werden allmählig die zur Secretion untauglich gewordenen Harnkanäle nebst einem Theil der zu ihnen gehörigen

---

1) Der Gehalt an gerinnendem Faserstoff ist hier, wie in Exsudaten anderer Organe, z. B. der serösen Häute, sehr verschieden, fehlt jedoch im Verlaufe der Krankheit, so weit meine Beobachtungen reichen, nie ganz. Bisweilen findet man im Urin der Kranken, nachdem zuvor reichliche Faserstoffgerinnsel in ihm zugegen waren, dieselben längere Zeit hindurch bei noch bestehendem Eiweiſsgehalt nur sehr sparsam, worauf sie dann wieder reichlicher werden oder bei Abnahme der Krankheit mit dem Eiweiſs zugleich sich ganz verlieren können.

Gefäſse durch Resorption mehr und mehr, und unter günstigen Umständen schlieſslich vollkommen, entfernt; der letztere Fall stellt die Heilung der Krankheit dar, welche indeſs dann immer mit einer mehr oder weniger bedeutenden Atrophie der Niere verbunden ist.

Nachdem wir in dem Vorigen gezeigt haben, daſs die Veränderungen der Nieren in der Bright'schen Krankheit durchaus nichts Specifisches darbieten, sondern sich vollständig auf eine diffuse Entzündung jenes Organs zurückführen lassen, wollen wir jetzt auf die Frage näher eingehen, ob in der Entstehung und dem Verlaufe jener Krankheit, so wie in dem sie begleitenden Symptomencomplexe eine solche Gleichförmigkeit und Uebereinstimmung vorhanden ist, daſs man diese Affection deshalb als eine scharf begränzte und bestimmt characterisirte Krankheit auffassen müſste, wie dies z. B. beim Typhus, den acuten Exanthemen, beim Maliasmus u. s. w. der Fall ist. — Bei der groſsen Verschiedenheit, welche selbst in Fällen einer exquisiten Bright'schen Krankheit in allen zuvor erwähnten Beziehungen herrscht, glauben wir auch diese Frage verneinen zu müssen. Wir wollen zur Begründung unserer Anschauungsweise hier nur einige der wesentlichsten Differenzen anführen.

Zunächst entwickelt sich die Bright'sche Krankheit, wenn auch gerade nicht sehr häufig, doch ganz unzweifelhaft bei zuvor völlig gesunden und kräftigen Individuen und zwar dann gewöhnlich in Folge heftiger Erkältungen und Durchnässungen des Körpers, wie durch solche Schädlichkeiten ja auch rheumatische Entzündungen anderer Organe hervorgerufen werden. Der Verlauf ist dann im Allgemeinen ein acuter. Die Krankheit beginnt hier gewöhnlich mit den Symptomen einer lebhaften Nierenreizung, Kreuzschmerzen, Empfindlichkeit beim Druck auf die Nierengegend, Verminderung der Harnsecretion und Entleerungen eines mehr oder minder bluthaltigen Urins. Gleichzeitig sind zumeist Affectionen des Darmkanals, Erbrechen, Leib-

schmerzen, so wie ferner auch ein mehr oder weniger lebhaftes Fieber zugegen. Die Hautwassersucht folgt gewöhnlich schnell den genannten Symptomen oder tritt gleichzeitig mit ihnen auf und verbreitet sich in kurzer Zeit über einen grofsen Theil des Körpers. — Diese Form der Bright-schen Krankheit ist, wenn sie frühzeitig zur Behandlung kommt und sich nicht mit Hirnaffectionen complicirt, im Allgemeinen leicht heilbar und verschwindet bei einer antiphlogistischen Behandlung oft in kurzer Zeit vollständig. In ihrer Entstehung und ihrem Verlauf stimmt sie im Allgemeinen mit den acuten rheumatischen Entzündungen anderer Organe überein, und man könnte sie daher auch nicht unpassend als die acute rheumatische Form der Bright'schen Krankheit bezeichnen.

Den Gegensatz zu dieser Form bilden jene Fälle, in welchen sich bei sehr cachectischen Individuen, ohne nachweisbare äufsere Veranlassung, eine Bright'sche Krankheit entwickelt. Es ist eine sehr gewöhnliche, wiewohl noch nicht genügend beachtete Erscheinung, dafs bei Kranken, welche in Folge wichtiger Affectionen der Knochen und Gelenke oder umfangreicher eiternder Wunden sehr heruntergekommen, so wie bei Individuen, welche an ausgedehnter Tuberculose, an grofsen Carcinomen u. s. w. leiden, eine exquisite Bright'sche Krankheit, ohne dafs eine äufsere Schädlichkeit, Erkältung u. s. w. dazu Veranlassung gegeben und oft bei völlig ruhigem Verhalten im Bette entsteht. Die Affection verläuft hier zumeist chronisch. Das erste, oft längere Zeit hindurch ganz unbeachtet bleibende Symptom ist ein eiweifshaltiger Urin, welcher dann hier ohne bedeutende Verringerung der Harnmenge und gewöhnlich ohne alle gleichzeitigen Symptome von Nierenreizung, ohne Kreuzschmerz u. s. w. auftritt. Gastrische Symptome, zumal Erbrechen und Diarrhöe, welche den ersten Beginn der acuten Form so häufig begleiten, fehlen hier meist gänzlich oder sind sehr unbedeutend. Hautwassersucht tritt verhältnifsmäfsig spät auf, entwickelt sich sehr langsam, gewöhnlich zuerst an den Unterschenkeln, und verbreitet sich von hier aus langsam über die anderen Körpertheile. Die Krank-

heit kann hier aber, wie gesagt, lange ohne Wassersucht zu veranlassen bestehen, und viele Kranke sterben, bevor diese Affection hinzutritt. Der schliefsliche Ausgang dieser Form der Bright'schen Krankheit ist fast immer der Tod. Selbst da, wo die Krankheit frühzeitig zur Behandlung kommt, gelingt es nicht, ihren Lauf zu hemmen. Die Prognose ist daher hier stets äufserst ungünstig. Diese Nierenaffection läfst sich mit denjenigen Entzündungen anderer Organe, Catarrhen, Entzündungen seröser Häute u. s. w. parallelisiren, welche so häufig unter dem Einflusse sehr ausgeprägter Cachexien und bedeutender Erkrankung der Säftemasse ebenfalls ohne erhebliche äufsere Veranlassung zu Stande kommen. Die Entstehung der Bright'schen Krankheit wird hier aller Wahrscheinlichkeit nach durch eine bestimmte, bei den verschiedenen eben erwähnten Krankheitszuständen vorhandene, allerdings aber noch nicht genauer bekannte abnorme Beschaffenheit des Blutes bedingt, ähnlich wie unter dem Einflusse gewisser Erkrankungen der Säftemasse, die wir als Scrophulose zu bezeichnen gewohnt sind, chronische Entzüdungen anderer Organe, des Auges, der Haut u. s. w. oft gleichfalls ohne äufsere Veranlassung entstehen.

Zwischen diesen beiden extremen Formen, welche eigentlich nur in den durch sie hervorgebrachten gleichen Veränderungen der Niere übereinstimmen, steht nun eine grofse Reihe subacuter und chronischer Fälle der Bright-schen Krankheit, welche nach Einwirkung mehr oder minder erheblicher äufserer Schädlichkeiten bei Individuen sich entwickeln, die, wenn auch gerade keine tiefe Zerrüttung ihrer Constitution, doch eine Störung ihres Allgemeinbefindens mit oder ohne gleichzeitige Erkrankung eines bestimmten Organes deutlich wahrnehmen lassen. Gerade diese Formen sind es, deren Zusammenhang mit bestimmten Veränderungen des Blutes und den Erkrankungen einzelner Organe, eben so wie die erste Entstehung und der Verlauf ihrer Symptome noch am meisten der Aufklärung bedürfen. —

Wir wenden uns jetzt zu einer Form der Nieren-

affection, welche bei gewissen, cyclisch verlaufenden Krankheitsprocessen der Cholera, den acuten Exanthemen, dem Typhus u. s. w. auftritt und unserer Ansicht nach durchaus nicht wesentlich von der Bright'schen Krankheit verschieden ist.

Am klarsten und einfachsten sind die Verhältnisse in der Cholera, weshalb wir damit beginnen wollen. Hier entwickelt sich, wenige äufserst leichte Fälle ausgenommen, mit dem Eintritte des reactiven Stadiums in der Niere, und zwar ebenfalls vorzugsweise in deren Corticalsubstanz, eine mehr oder minder intensive Hyperämie, welche sogleich den Austritt eines faserstoffhaltigen Plasma zur Folge hat. Der um diese Zeit gelassene Urin enthält viel Eiweifs und aufser entfärbten Blutkörpern gleichzeitig Faserstoffgerinnungen. Nach Verlauf einiger Tage verringert sich die Menge dieser fremdartigen Beimischungen und verliert sich sodann in Zeit von 7 — 9 Tagen, wenn die Krankheit nicht früher tödtlich verläuft, vollständig, ohne dafs sich Wassersucht und andere Symptome der Bright'schen Krankheit weiterhin einstellen. — Bei der anatomischen Untersuchung findet man im Anfange dieser Periode der Cholera, in den ersten Tagen nach dem Eintritt des reactiven Stadiums, die Nieren, und zwar vorzugsweise die Corticalsubstanz derselben, vergröfsert, hyperämisch und mehr oder weniger bedeutend entfärbt. Die Höhlungen der Harnkanäle enthalten Faserstoffcylinder in verschiedener Menge. Die Epithelien hängen auch hier wie in der Bright'schen Krankheit innig zusammen, sind zumeist vergröfsert und gewöhnlich mit zahlreichen dunkeln Proteinmolecülen gefüllt. Weiterhin, nach Verlauf weniger Tage, lagern sich in den Zellen Fettmolecüle ab und an einzelnen Parthieen der Niere oft späterhin gegen den 7ten bis 11ten Tag der Krankheit, in so grofser Menge, dafs jene dadurch eine deutlich gelbe Farbe bekommen; das Mikroskop zeigt hier alsdann die Epithelien zu Körnchenzellen umgewandelt und theilweise schon zu einem das Lumen der Harnkanäle ausfüllenden Detritus von Fetttröpfchen und Proteinmolecülen zerfallen. (Vergleiche Archiv für pathologische Anatomie Bd. III, pag. 180.) Wie

weit sodann nach dem Aufhören der Hyperämie die Harnkanäle durch jenen Procefs zu Grunde gehen oder durch eine späterhin eintretende Neubildung und Regeneration der Epithelien zu ihrer Function wieder tauglich werden, läfst sich bei dem Mangel an Beobachtungen aus einer späteren Zeit augenblicklich noch nicht angeben.

Wir sehen hier im Verlaufe der Cholera Veränderungen der Nieren eintreten, welche in allen wesentlichen Momenten mit denjenigen in der genuinen Bright'schen Krankheit übereinstimmen, nur eine geringere Ausbildung, als es in der letzteren der Fall ist, erreichen; ein Unterschied, der gewifs nur von der verhältnifsmäfsig viel kürzeren Dauer und geringeren Intensität der Hyperämie der Nieren abhängt. Aus diesem Grunde sehen wir denn auch hier keine Hautwassersucht und andere schwere Symptome der Bright'schen Krankheit nachfolgen.

In der Cholera entwickelt sich also, ganz unabhängig von äufseren Schädlichkeiten und offenbar bedingt durch eine bestimmte Veränderung der Blutmasse, zu einer gewissen Zeit constant eine diffuse Nephritis oder wenn man will eine Bright'sche Krankheit von geringer Intensität, welche nach Verlauf weniger Tage nachläfst und alsdann in kurzer Zeit mit der Besserung der anderen krankhaften Erscheinungen der Cholera, ohne alle besondere Kunsthülfe und ohne wesentliche Veränderungen in den Nieren zu hinterlassen, von selbst wieder verschwindet. Mit dem Aufhören der abnormen, dieser Periode der Cholera eigenthümlichen Blutmischung, welche, wenn man sich so ausdrücken darf, ein Entzündungsreiz für die Nieren ist, verliert sich die Hyperämie der letzteren und die im Verlaufe dieser kurzen Krankheit hervorgerufenen Structurveränderungen der Niere werden schnell und ohne wesentliche Nachtheile für dies Organ zurückzulassen, wieder ausgeglichen. — Die Nierenaffection tritt hier durchaus in die Reihe jener, wiewohl weniger constanten Entzündungen anderer Organe, der Scheide, des Uterus, der Haut, welche sich gleichfalls, durch die Erkrankung der Blutmasse bedingt, im Verlaufe der Cholera so gewöhnlich entwickeln.

Ein ähnliches, obwohl complicirteres und im Ganzen weniger genau gekanntes Verhältnifs finden wir im Scharlach wieder. Es ist bekannt, dafs in denjenigen Fällen von Scharlach, wo, zumeist gegen die Desquamationsperiode der Krankheit hin Hautwassersucht sich entwickelt, der Urin fast immer Eiweifs nebst Faserstoffcylindern, entfärbten Blutkörpern und Epithelien enthält und gleichzeitig bei der Section die Nieren mehr oder weniger erheblich erkrankt gefunden werden. Diese zeigen nämlich alsdann eine mehr oder minder lebhafte diffuse Hyperämie, welche in einzelnen Fällen so bedeutend ist, dafs die Nieren eine kirschrothe oder tief scharlachrothe Farbe besitzen. Bei geringeren Graden der Hyperämie erscheinen sie, wie auch gewöhnlich in dem ersten Stadium der Bright'schen Krankheit, entfärbt, gelbweifs oder gelbbraun und enthalten aufserdem zahlreiche kleine intensiv rothe hyperämische Flecken und Streifen neben capillären Apoplexien. Die Nieren sind dabei und zwar besonders in ihrer Corticalsubstanz vergröfsert; die Harnkanäle enthalten Faserstoffcylinder; das Epithelium derselben haftet innig zusammen, die einzelnen Zellen desselben sind vergröfsert und zum Theil schon mehr oder weniger stark mit Fettmolecülen gefüllt; kurz, die Veränderungen der Niere sind durchaus dieselben, wie man sie im ersten Stadium der Bright'schen Krankheit findet.

Anatomisch stimmen also beide Affectionen durchaus überein. Wenn daher Legendre das Nierenleiden beim Scharlach als einen Zustand von Hyperämie und Entzündung der Bright'schen Krankheit gegenüberstellt, so ist eine solche Unterscheidung durchaus unhaltbar und unnatürlich; denn auch im ersten Stadium selbst der exquisiten Bright'schen Krankheit läfst die Niere nichts wahrnehmen, als die Erscheinungen einer mehr oder weniger intensiven Hyperämie mit gleichzeitigem Austritt eines faserstoffhaltigen Plasma. Allerdings kann man hier im Scharlach bei einem so frischen und acuten Processe nicht die bedeutende Fettinfiltration oder gar die durch Atrophie bedingte granulirte Beschaffenheit der Niere finden wollen, wie sie in den sehr chronisch verlaufenden und bereits lange Zeit bestehenden

Formen der Bright'schen Krankheit zu Stande kommen. Indefs geht auch die Nierenentzündung nach dem Scharlach, wiewohl nur selten, in einen chronischen Zustand über, und hier findet man, wie ich dies in einem Falle gesehen habe, ganz die auffallenden Veränderungen, die ausgedehnte Fettinfiltration, wie in dem genuinen *Morbus Brightii*. Im Allgemeinen ist indefs der Verlauf der Nierenaffection beim Scharlach ein acuter; wenn dieselbe nicht durch gleichzeitig auftretende Hirnaffection oder Entzündungen seröser Häute tödtlich wird, so heilt sie bei zweckmäfsiger Behandlung ziemlich schnell und nimmt nur selten und, wie es scheint, besonders unter dem Einflusse bestehender hoher Grade von *Scrophulose* den Character einer chronischen Entzündung an. — In ihrem eigentlichen Wesen sind also die Veränderungen der Niere in der Scharlachwassersucht von denen in der gewöhnlichen Bright'schen Krankheit nicht verschieden. Eine andere Frage ist indefs die, ob die Wassersucht beim Scharlach überhaupt von der meist zugleich bestehenden Nierenentzündung abhängig sei oder ob beide Affectionen nur als zwei gewöhnlich gleichzeitig auftretende und möglicherweise durch die Einwirkung ein und derselben Schädlichkeit hervorgerufene verschiedene Krankheitszustände betrachtet werden müssen. Diesen Punkt, welcher allerdings noch sehr einer genaueren Untersuchung bedarf, mag ich zur Zeit nicht entscheiden, und zwar um so weniger, als der eigentliche Grund der Entstehung des Hydrops in den exquisiten Fällen von Bright'scher Krankheit durchaus noch unklar ist. Auch hier sind die von der Erkrankung der Niere abhängigen Veränderungen des Organismus, welche nothwendig einen Austritt von *Serum* in die Haut und die serösen Säcke zur Folge haben müssen, durchaus nicht genügend eruirt.

Im Scharlach findet man aber die zuvor beschriebene Erkrankung der Niere durchaus nicht immer erst zur Zeit der Desquamation des Exanthems, so wie auch nicht allein in solchen Fällen, wo Wassersucht sich entwickelt. Ich habe mehrfach bei Sectionen von Scharlachfällen, welche auf der Höhe der Krankheit, 2 bis 3 Tage nach dem

Ausbruche des Exanthems, gewöhnlich unter den Symptomen einer Hirnaffection gestorben waren, eine diffuse Nephritis, und zwar einige Male von sehr bedeutender Intensität, gesehen. Ebenso fand ich in einer Epidemie häufig, ohne dafs späterhin Wassersucht gefolgt wäre, und selbst bei sehr leicht und günstig verlaufenden Fällen um den 3ten bis 7ten Tag der Krankheit hin Eiweifs nebst Faserstoffcylindern im Urin, wie dies auch von anderen Beobachtern bereits mehrfach erwähnt worden ist. Es geht hieraus hervor, dafs eine diffuse Nephritis eine selbst im normalen Verlaufe des Scharlach nicht ungewöhnliche Erscheinung ist und dafs die Nieren zu denjenigen Organen gehören, welche im Scharlach durch den Einflufs der hier existirenden abnormen Blutmischung sehr leicht unter den Erscheinungen einer mehr oder weniger lebhaften Entzündung erkranken. Weiter fortgesetzte genauere Untersuchungen der Nieren so wie des Urins aus verschiedenen Stadien der Krankheit müssen darüber entscheiden, ob hier wie bei der Cholera eine wenn auch oft nur wenig intensive Affection der Niere zu den constanten Erscheinungen der Krankheit gehört, oder ob nur unter besonderen Einflüssen und vielleicht nur vorzugsweise in einzelnen Epidemien ein Nierenleiden sich entwickelt. Als gewifs kann man indefs wohl schon jetzt annehmen, dafs nächst den *Fauces* und der Haut die Nieren dasjenige Organ sind, welches am häufigsten im Verlaufe des Scharlach, auch unabhängig von der Einwirkung äufserer Schädlichkeiten, erkrankt.

Für den Scharlach würde sich demnach das Verhältnifs etwa folgendermaafsen auffassen lassen. In dieser Krankheit entwickelt sich sehr häufig, vielleicht selbst constant bald nach dem Ausbruche derselben, neben Entzündungen anderer Organe, der *Fauces*, der Haut auch eine diffuse Hyperämie der Niere, welche also hier die Bedeutung einer exanthematischen Entzündung hat. Diese im gewöhnlichen Verlaufe der Krankheit unerhebliche und ohne weitere Folgen bald wieder vorübergehende Hyperämie kann sich aber sowohl durch Einwirkung äufserer Schädlichkeiten,

Erkältungen u. s. w., so wie auch unabhängig hiervon unter dem Einflusse bestimmter, noch nicht näher gekannter innerer Momente zu einer bedeutenden Intensität steigern und sich mit Wassersucht und anderen schwierigen Symptomen compliciren. Diese Fälle stellen dann den sogenannten *Morbus Brightii* nach Scharlach dar. Ganz ähnliche Verhältnisse finden wir bei anderen Exanthemen. So entsteht bei den Morbillen unter dem Einflusse der eigenthümlichen Erkrankung der Blutmasse ein Catarrh der Bronchien, welcher in der Mehrzahl der gewöhnlichen milden Fälle nur unerheblich ist und nach einer gewissen Zeit von selbst wieder verschwindet. Aber auch hier sehen wir, nach Einwirkung äufserer Schädlichkeiten oder auch ohne diese in einzelnen Epidemien, jene Affection zu einer intensiven Bronchitis und zum Croup sich steigern. Nach Ablauf des Exanthems geht ferner nicht selten eine intensive acute Affection der Bronchien in eine chronische Entzündung derselben, in einen chronischen Bronchiatcatarrh über, ähnlich wie auch die im Allgemeinen acute Nierenaffection nach Scharlach einen chronischen Verlauf nehmen und zu einer sogenannten chronischen Bright'schen Krankheit werden kann.

Im Typhus, den Pocken, so wie auch, obwohl seltener, in anderen Exanthemen entwickelt sich gleichfalls im Verlaufe der Krankheit mitunter eine mehr oder weniger intensive diffuse Nephritis, welche auch bisweilen von Anasarca begleitet ist. Bei diesen Krankheiten wissen wir indefs über die Häufigkeit jener Affection, so wie über den Zeitpunkt, in welchem sie zu entstehen pflegt, noch sehr wenig; wir wollen uns daher hier auch mit diesen Andeutungen begnügen.

Wir sehen also aus dem Bisherigen, dafs im Verlaufe gewisser acuter cyclischer Krankheiten, und zwar in Folge der diesen zu Grunde liegenden eigenthümlichen Blutmischung, eine mehr oder weniger intensive diffuse Nephritis entsteht, welche mit den hier gleichzeitig auftretenden Entzündungen anderer Organe, der Schleimhäute, der äufseren Haut u. s. w. in eine Kategorie gestellt werden mufs.

Diesen Formen zunächst steht die Affection der Nieren, welche durch scharfe, die Harnorgane mehr oder weniger reizenden Substanzen zu Stande kommt.

Nach der inneren und äufseren Anwendung der Canthariden, des Terpenthins, so wie nach dem Gebrauch des Copaivbalsams, der Cubeben und ähnlicher Mittel, entwikkelt sich, aufser der namentlich bei den beiden ersteren Substanzen häufig auftretenden Entzündung der Blasenschleimhaut, bisweilen ein Zustand der Niere, welcher durchaus mit den Veränderungen im ersten Stadium der Bright'schen Krankheit übereinstimmt, den wir daher nicht noch wieder beschreiben wollen. Der Urin enthält gleichzeitig aufser Blutkörpern Eiweifs und Faserstoffcylinder. Der Grad dieser Veränderungen hängt sowohl von der Gröfse der Gabe jener Mittel, so wie besonders von individuellen Verhältnissen ab, indem oft schon kleine Dosen ziemlich bedeutende derartige Veränderungen in den Harnorganen erzeugen. Die Affection der Niere verschwindet nach dem Aussetzen des Mittels gewöhnlich ziemlich schnell wieder; es kommen jedoch auch Fälle vor, wo ein gar nicht einmal sehr lange fortgesetzter Gebrauch jener Mittel eine, längere Zeit hindurch fortdauernde, Albuminurie erzeugt, zu welcher sich bisweilen auch ein consecutiver Hydrops gesellt, so dafs wir hier ganz die Erscheinungen des gewöhnlichen *Morbus Brightii* bekommen. So habe ich einen Fall gesehen, wo zweimal, und zwar jedesmal nach dem Gebrauch von Copaivbalsam eine längere Zeit anhaltende Albuminurie mit Hydrops entstanden war. In einem anderen Falle hatte der Gebrauch von Cubeben mit Balsam Anlafs zu einer subacuten und schliefslich tödtlich verlaufenen Bright'schen Krankheit gegeben. In diesen Fällen, welche schwächliche Individuen betrafen, hatte wahrscheinlich zuvor schon eine zu dieser Krankheit prädisponirende Blutmischung bestanden, welche bewirkte, dafs die durch jene Mittel veranlafste Hyperämie sich nicht nach dem Aussetzen derselben sogleich wieder verlor, sondern in einen chronischen Zustand überging, ähnlich wie bei bestehenden Dyskrasieen, Scrophulosis, Syphilis u. s. w. eine einfache Erkältung und selbst eine

mechanische Reizung des Auges nicht selten die Entwicklung einer hartnäckigen chronischen Augenentzündung zur Folge hat.

Eine besondere Betrachtung verdient jetzt noch das Verhältnifs der chronischen Herzleiden (Hypertrophieen und Klappenfehler) zum *Morbus Brightii.* Die häufige Combination einer ausgebildeten Bright'schen Krankheit mit Herzfehlern ist bekannt und hat sehr viele Beobachter schon zu dem Schlusse geführt, dafs zwischen beiden ein Causalnexus existiren müsse. Es kann auch wohl jetzt keinem Zweifel mehr unterliegen, dafs die Herzaffection im Allgemeinen als das primäre Leiden zu betrachten sei. Allein der eigentliche Grund dieses Zusammenhanges so wie selbst die Erscheinungen, unter welchen sich bei Herzleiden eine ausgebildete Bright'sche Krankheit entwickelt und verläuft, sind noch sehr unklar und bedürfen eines ferneren Studiums. Was meine eigenen Beobachtungen über diese Punkte anbetrifft, so geht daraus zunächst hervor, dafs bei chronischen organischen Herzleiden aufser vollständig ausgebildeter Bright'scher Krankheit mehr oder minder erhebliche krankhafte Zustände der Nieren sehr gewöhnlich sind und wenigstens in gewissen Stadien der Herzaffection sehr viel häufiger vorkommen, als man dies gewöhnlich annimmt. Ich will hier zunächst die Resultate anführen, welche ich bei 14 Fällen organischer Herzkrankheiten, welche ich im Sommer 1848 in der Charité genauer auf jene Punkte hin untersuchte, erhielt.

In zwei Fällen fand ich den Urin frei von fremdartigen, einem Exsudationsprocesse angehörigen Producten, frei von Eiweifs, Faserstoffcylindern und Blutkörpern. Der erste Fall betraf einen jungen 16jährigen Handwerker, mit einer deutlichen Insufficienz der Aortenklappen und Hypertrophie des Herzens. Der Kranke litt zu jener Zeit an Masern und war deshalb in die Anstalt aufgenommen worden. Es war lebhaftes Fieber und ein intensiver Bronchialcatarrh vorhanden. Wassersucht fehlte und entwickelte sich auch in der nächsten Zeit nicht. Das Exanthem machte seinen gewöhnlichen Verlauf, der Catarrh verlor sich und der Kranke

verliefs, nur an einer schon seit mehreren Jahren bestehenden Kurzathmigkeit leidend, nach einigen Wochen die Anstalt. — In dem zweiten Falle war eine Hypertrophie des Herzens ohne Zeichen von Klappenfehlern zugegen. Der Kranke hatte zur Zeit nur ein geringes Oedem der Füfse, welches sich gleichfalls nach einiger Zeit ganz verlor. Bevor ich ihn sah, hatte er zugleich mit einem intensiven Bronchialcatarrh und bedeutenden Athembeschwerden an einem starken Oedem beider Schenkel und der Bauchdecken gelitten.

In allen anderen 12 Fällen waren mehr oder weniger bedeutende abnorme Zustände des Urins vorhanden. — Bei dem einen, mit einer Insufficienz und Stenose der *Valvula mitralis* und Hypertrophie des Herzens behafteten Kranken, welcher zuvor an ausgedehntem Hydrops gelitten, war zur Zeit nur noch ein geringes Oedem der Füfse zugegen. Der Urin enthielt Spuren von Eiweifs und einzelne sparsame Faserstoffcylinder. Diese Bestandtheile schwanden nach Verlauf von 8 Tagen zugleich mit dem Oeden völlig.

Von den übrigen 11 Kranken, welche sämmtlich Erscheinungen einer erheblich gestörten Circulation darboten, an Dyspnoe und mehr oder weniger ausgedehntem Hydrops litten, enthielt der Urin bei zweien eine sehr geringe Menge von Eiweifs, aber sehr zahlreiche Faserstoffcylinder; in dem Urin der anderen Kranken waren gröfsere Mengen von Eiweifs, Faserstoffcylinder und oft einzelne entfärbte Blutkörper zugegen.

Unter diesen letzten 11 Kranken kamen 8 zur Section; diese ergab hier Folgendes: Bei einer Kranken war eine ausgebildete Bright'sche Entartung der Nieren zugegen. In diesem Falle (Stenose und Insufficienz der *Valvula mitralis*, Verdickung der *Valv. tricuspidalis*, beginnendes *Aneyrysma Arcus Aortae* mit Hypertrophie beider Ventrikel bei einer 58jährigen Frau), wo der Urin während des Lebens nur geringe Mengen Eiweifs, aber sehr viel Faserstoffcylinder gezeigt hatte, fand sich eine bedeutend verkleinerte, granulirte Niere. Die Kranke hatte seit ihren letzten 6 Lebensjahren 4 Anfälle von Hydrops gehabt, über deren Ent-

stehung und Verlauf jedoch nichts Genaueres zu erfahren war; sie litt, nachdem sie längere Zeit von Hydrops frei gewesen sein wollte, in den letzten 3 Wochen vor ihrem Tode an einem ziemlich bedeutenden Oedem der Schenkel. In einem Falle (Stenose der *Valv. mitralis*, Herzhypertrophie, Vergröſserung der Leber, ausgedehnter Hydrops bei einem 32jährigen Manne) war die Corticalsubstanz der Niere deutlich vergröſsert, dabei hyperämisch, weich, schlaff und etwas entfärbt, also in einem Zustande, wie man ihn im ersten Beginne einer nicht sehr intensiven Bright'schen Krankheit antrifft. Der Urin, den ich während der vier letzten Wochen des Lebens wiederholt untersuchte, war sparsam, dunkel, enthielt ziemlich erhebliche, aber, wenigstens dem äuſseren Ansehen beim Gerinnen nach zu urtheilen, zu den verschiedenen Zeiten sehr ungleiche Mengen von Eiweiſs; auſserdem waren zahlreiche Faserstoffcylinder zugegen.

In fünf Fällen verschiedener organischer Herzfehler, bei welchen erhebliche Dyspnoe und mehr oder weniger hohe Grade von Anasarca u. s. w. zugegen waren, enthielt der zu wiederholten Malen untersuchte Urin stets Eiweiſs in nicht unbedeutender Menge und zugleich zahlreiche Faserstoffcylinder. Bei der Section zeigten sich die Nieren stark hyperämisch und daher meist von dunkelbraunrother Farbe. Die Corticalsubstanz erschien nicht wesentlich vergröſsert, in einem Falle sogar etwas geschrumpft; stets war jedoch ihre Consistenz vermehrt, so daſs sich die Nieren derb und speckartig anfühlten; dabei zeigten sie sich jedoch zumeist brüchiger und leichter zerreiſslich als im Normalzustande. Die Epithelien hafteten gewöhnlich ziemlich fest aneinander; die einzelnen Zellen waren jedoch im Allgemeinen wenig verändert, an einzelnen Stellen der Niere bisweilen fettig infiltrirt. In dem einen Falle, wo die Corticalsubstanz etwas verkleinert war, erschienen die Zellen verhältniſsmäſsig klein, wie geschrumpft, und zeigten sich gegen Reagentien sehr widerstandsfähig.

In einem Falle (bedeutende Hypertrophie des ganzen Herzens, chronischer Catarrh nebst Emphysem, kleine, be-

reits fast ganz geheilte tuberculöse Cavernen in beiden Lungenspitzen nebst obsoleten Tuberkeln bei einem 48jährigen Manne) zeigten sich die Nieren hyperämisch und von derber, speckiger Consistenz, wie in den zuvor beschriebenen Fällen. Der Urin zeigte während der letzten 14 Tage vor dem Tode, in denen ich den Kranken nur sah, neben Spuren von Eiweifs aufserordentlich zahlreiche Faserstoffcylinder.

Die übrigen Fälle von Herzkrankheiten genasen zum Theil von den augenblicklichen schweren Symptomen, zum Theil entzogen sie sich der ferneren Beobachtung. In einem erstgenannten Falle, in welchem ich den Urin längere Zeit untersuchte, verschwand zugleich mit dem Hydrops und der Dyspnoe auch die abnorme Beschaffenheit des Urins.

Aus dem bisher Gesagten ergiebt sich nun zunächst, dafs Exsudativprocesse in der Niere bei organischen Herzleiden wenigstens in gewissen Perioden der letzteren Krankheiten viel häufiger sind, als man im Allgemeinen glaubt und nach den Angaben von Rayer und Becquerel, welche gleichfalls schon das Vorkommen von Albuminurie bei Herzkrankheiten erwähnen, schliefsen sollte. Namentlich scheint eine Exsudation in den Nieren dann ganz gewöhnlich einzutreten, sobald bedeutende Störungen in dem Kreislauf und namentlich Wassersucht sich entwickeln. Dafs in diesen Fällen nicht allein Eiweifs die Wandungen der Gefäfse verläfst, sondern gleichzeitig auch immer gröfsere Mengen von Faserstoff, so dafs man hier alle Bestandtheile des Plasma und demnach ein sogenanntes plastisches Exsudat vor sich hat, geht aus der gleichzeitigen Anwesenheit der Faserstoffcylinder genügend hervor. Ferner mufs ich noch bemerken, dafs der Eiweifsgehalt in jenen Affectionen, auch wo keine ausgebildete Bright'sche Krankheit existirt, durchaus nicht so vorübergehend ist, wie Becquerel dies angiebt; ich habe denselben, wie schon mehrmals erwähnt, Wochen lang und bis zum Tode hin bestehen sehen in Fällen, wo die Nieren aufser einer Hyperämie keine sehr auffallenden Veränderungen ihres Gewebes wahrnehmen liefsen.

Es fragt sich jetzt, in welchem Zusammenhange stehen die verschiedenen zuvor erwähnten Affectionen der Niere untereinander und weiterhin mit dem Herzleiden.

Was zunächst die Fälle einfacher Hyperämie der Niere ohne auffallende tiefere Erkrankung der letzteren anbetrifft, so wurde bereits erwähnt, dafs dieser Zustand vorzugsweise bei Kranken vorkam, bei welchen eine bedeutende Störung der Circulation und zugleich auch Wassersucht vorhanden war; in zwei Fällen schwand mit den letzteren auch die abnorme Beschaffenheit des Urins. Die einfachste und naturgemäfseste Erklärung scheint mir hier die zu sein, dafs in Folge der gehinderten Circulation des Blutes durch das Herz und der hierdurch bedingten Stagnation des Blutes in dem System der Körpervenen eine Ueberfüllung der Nierengefäfse, und so eine diffuse Hyperämie der Nieren entsteht, welche weiterhin den Austritt von Blutplasma veranlafst, gerade so wie an den Extremitäten Exsudationen im Gefolge von Verstopfung einer gröfseren Vene so häufig zu Stande kommen. Die Wassersucht und die Albuminurie würden hiernach als Coëffecte, als abnorme Zustände, von einer und derselben Ursache, der gehinderten Circulation, abhängig zu betrachten sein. Die so entstandene diffuse Hyperämie der Niere geht wahrscheinlich oft, wenn sie nur kurze Zeit andauert, ohne bedeutende Structurveränderungen in jenem Organ zu hinterlassen, vorüber. Es fragt sich indefs, ob diese letzteren nicht bei längerem Bestehen der Hyperämie zu Stande kommen, ob nicht auch hier ein längere Zeit andauernder Exsudationsprocefs dieser Art eine Anschwellung der Corticalsubstanz, eine Erkrankung des Epitheliums der Harnkanäle, kurz jene Veränderungen, welche sich in der genuinen Bright'schen Krankheit vorfinden, veranlassen kann? Es würden dann die genannten Zustände von Hyperämie als das erste Stadium einer Bright'schen Krankheit zu betrachten sein und wir hätten hier den Fall, dafs eine durch mechanische Hindernisse in der Circulation bedingte Stagnation des Blutes in den Nierenvenen als die nächste Ursa-

che einer ausgebildeten Bright'schen Nierendegeneration betrachtet werden müfste; so würde sich dann auch leicht die häufige Combination dieser letzteren mit organischen Herzfehlern erklären. Um diese Frage mit Bestimmtheit entscheiden zu können, sind die vorliegenden Thatsachen noch nicht ausreichend; es ist hierfür durchaus nothwendig, den Urin bei Herzkrankheiten in verschiedenen Stadien derselben consequent eine längere Zeit hindurch zu untersuchen und namentlich festzustellen, in welcher Weise die Erscheinungen einer exquisiten Bright'schen Krankheit sich hier allmählig entwickeln. Es würde zu bestimmen sein, ob etwa während gleichzeitig bestehender anderer Erscheinungen einer Stagnation im Körpervenensystem zuerst der Urin, wie in jenen Zuständen einfacher Nierenhyperämie geringe Eiweifsmengen und zwar anfangs nur vorübergehend und in der Quantität wechselnd enthält, ob dann etwa allmählig dieser Gehalt constant und an Menge bedeutender wird und endlich jener Zustand von bedeutendem Eiweifsgehalte sich einstellt, wie wir ihn in den exquisiten Formen der Bright'schen Krankheit vorfinden. Eine solche Entwickelungsweise würde dann allerdings sehr zu Gunsten der zuvor supponirten Genesis sprechen. Man könnte ferner zur Stütze dieser Ansicht anführen, dafs durch venöse Stagnationen auch in anderen Organen, wie z. B. in der Leber Hyperämien sich entwickeln, welche sodann Hypertrophien und chronische Entzündungen zur Folge haben. Dafs die mit geringem Eiweifsgehalt verbundenen diffusen Hyperämien der Niere das Gewebe der letzteren in einem gewissen Grade verändern, zeigt die veränderte Consistenz jenes Organes, die gröfsere Derbheit bei gleichzeitiger Brüchigkeit und leichter Zerreifslichkeit, so wie die wiewohl nicht sehr ausgebreiteten Veränderungen der Epithelien. In dieser Beziehung beachtenswerth ist ferner der zuvor erwähnte Fall, in welchem bei nicht ganz unbedeutendem Eiweifsgehalt bereits neben deutlicher Hyperämie, eine Vergröfserung und beginnende Entfärbung der Corticalsubstanz vorhanden war, so dafs die

Niere hier durchaus denselben Zustand, welchen wir im ersten Stadium der genuinen Bright'schen vorfinden, wahrnehmen liefs.

Ein anderes Moment, was möglicherweise eine Prädisposition zur Entstehung der Nierenaffection abgeben könnte, ist die Beschaffenheit des Blutes bei Herzkranken, welches nach den Analysen von Becquerel und Rodier [1]) nicht unerheblich verändert ist und namentlich an Eiweifs viel ärmer als das normale Blut erscheint. Vielleicht concurriren beide Momente, die mechanische Hyperämie und die krankhafte Veränderung des Blutes bei der Entstehung der ausgebildeten Formen von Bright'scher Krankheit.

Eine besondere Erwähnung verdient hier noch die bei Herzkrankheiten, aber auch im dritten Stadium der genuinen Bright'schen Krankheit bisweilen vorkommende Gegenwart zahlreicher Faserstoffcylinder im Urin bei auffallend geringem Eiweifsgehalt desselben. Möglicherweise können in solchen Fällen die fibrinösen Exsudate noch aus einer früheren Zeit herstammen, wo sie gleichzeitig mit gröfseren Mengen von Eiweifs exsudirten, allein nicht zugleich mit dem letzteren vollständig entleert wurden. Es ist indefs auch nicht unwahrscheinlich, dafs in den Nieren wie in anderen Organen, den serösen Häuten u. s. w. eine erhebliche Differenz in der Zusammensetzung des Exsudates existirt, indem bald neben viel Serum wenig Faserstoff, bald umgekehrt ein faserstoffreiches Exsudat ohne erhebliche Mengen von Serum austritt. Im Verlaufe der genuinen Brightschen Krankheit begegnen wir einer ähnlichen Differenz, indem auch hier der Urin bei demselben Kranken bisweilen neben reichlichen Eiweifsmengen sehr zahlreiche, zu anderen Zeiten hingegen nur sehr sparsame Faserstoffcylinder enthält.

In den einzelnen Fällen von Herzkrankheiten während des Lebens zu bestimmen, wie bedeutend und wie weit

1) Untersuchungen über die Zusammensetzung des Blutes im gesunden und kranken Zustande von Becquerel und Rodier, übersetzt von Eisenmann. Erlangen 1845.

vorgeschritten die Veränderung der Nieren sei, hat seine grofsen Schwierigkeiten; allerdings kann man im Allgemeinen aus einem geringeren und in seiner Menge sehr wechselnden oder gar von Zeit zu Zeit vorübergehendem Eiweifsgehalt im Urin bei grofser Concentration des letzteren, auf eine geringe Hyperämie schliefsen; allein dieser Satz ist durchaus nicht immer gültig; im Rückbildungsstadium exquisiter genuiner Bright'scher Krankheit finden wir oft nur im Urin noch einen geringen Eiweifsgehalt, wie dies auch in dem früher erwähnten Falle Statt hatte. Allerdings läfst eine längere Zeit anhaltende bedeutende Eiweifsmenge im Urin wohl ziemlich sicher auf eine bedeutende Erkrankung der Niere schliefsen.

In zwei Fällen von intensiver chronischer Bronchitis mit geringer secundärer Dilatation des rechten Ventrikels, in welchen auch Oedem der Unterschenkel zugegen war, fand ich in den letzten Wochen vor dem Tode, während welchen ich den Urin untersuchte, in diesem gleichfalls einen mäfsigen Eiweifsgehalt nebst zahlreichen Faserstoffcylindern. Die Niere zeigte hier eine deutliche Hyperämie und eine derbe, speckartige Consistenz, ohne dafs jedoch eine wesentliche Anschwellung und andere erhebliche Structurveränderungen der Corticalsubstanz zugegen gewesen wären. Sicher war auch hier wohl dieser Zustand der Niere wie das Oedem nur von einer durch das Lungenleiden bedingten Blutüberfüllung im Körpervenensystem abhängig.

Im Verlaufe der Schwangerschaft und entschieden mit den während derselben im Körper vorgehenden Veränderungen zusammenhängend, entsteht bisweilen Albuminurie, zu welcher oft auch Hydrops hinzutritt. Nach den Angaben von Devilliers und Regnauld [1]), auf welche wir aus Mangel eigener Beobachtungen verweisen müssen, findet man bei der Section stets Veränderungen in den Nieren, welche sich der Beschreibung zufolge in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle auf eine diffuse Nephritis und deren

---

1) *Archives genales de la medicine. 4me série, Tom. 17. p. 48 sq.*

Ausgänge zurückführen lassen und eine mehr oder minder ausgeprägte Bright'sche Nierendegeneration darstellen.

Die Entstehung, der Verlauf und die Ausgänge dieser Affection bieten übrigens manches Eigenthümliche und von anderen Formen der Bright'schen Krankheit Abweichendes dar. Die Albuminurie entsteht im Allgemeinen unabhängig von der Einwirkung erheblicher äufserer Schädlichkeiten und ohne auffallende Symptome von Nierenreizung im Verlaufe der Schwangerschaft, ähnlich wie die chronischen Formen der genuinen Bright'schen Krankheit; weiterhin verbindet sie sich häufig mit Hydrops und anderen wichtigen Leiden, besonders mit Hirnaffectionen, welche um die Zeit der Entbindung unter der Form der Eclampsie auftreten. Nach den Beobachtungen der genannten Schriftsteller wird etwa die Hälfte der an Albuminurie leidenden Frauen von Eclampsie befallen, und diese letztere tritt niemals ohne Eiweifsgehalt des Urins auf. Eigenthümlich ist ferner, dafs selbst schon während eines grofsen Theils der Schwangerschaftszeit bestehende schwere und mit Hydrops combinirte Formen der Albuminurie, wenn sie nicht während der Entbindung tödtlich ablaufen, nach derselben oft in sehr kurzer Zeit mit allen sie begleitenden Symptomen verschwinden. Es ist dies insofern bemerkenswerth, als sonst die chronisch verlaufenden Formen der Bright'schen Krankheit gerade sehr schwer und immer nur sehr langsam heilen.

In Bezug auf die Genese dieser Affection sind Devilliers und Regnauld der Ansicht, dafs jene von abnormen Zuständen des Blutes, welche bekanntlich während der Schwangerschaft sehr häufig vorkommen, abhängig seien und nicht auf einer einfachen Blutüberfüllung der Nieren durch Behinderung im Abflusse des venösen Blutes beruhten. Die definitive Entscheidung dieser Frage mufs aber noch ferneren Untersuchungen überlassen bleiben.

Aufser den genannten Zuständen kommt eine kürzere oder längere Zeit andauernde Albuminurie häufig im Verlaufe der verschiedensten Krankheiten vor; ihre Entstehung und Bedeutung ist aber hier noch sehr wenig gekannt; diese Affectionen der Niere lassen sich daher zur Zeit noch

nicht genauer classificiren. Ich will nur noch bemerken, dafs man auch hier neben dem Eiweifs Faserstoffcylinder vorfindet, so dafs auch in diesen Fällen eine Exsudation von Blutplasma statuirt werden mufs. Nicht selten trifft man Faserstoffcylinder in einem Urin, in welchem man gar kein Eiweifs oder nur geringe Spuren desselben nachweisen kann. Da man nicht annehmen kann, dafs Faserstoff allein ohne alles Eiweifs die Gefäfse verläfst, so mufs die Menge des letzteren hier so gering gewesen sein, dafs seine Auffindung in dem verhältnifsmäfsig sehr reichlichen und salzhaltigen Flüssigkeit des Urins unmöglich wird. Das Vorkommen geringer Quantitäten von Faserstoffcylindern mit oder ohne deutlich nachweisbares Eiweifs ist so aufserordentlich häufig, dafs man jene Cylinder in den verschiedensten Krankheiten bei genauer Untersuchung des Urins öfter antreffen als vermissen wird. — Als ich eine Zeit lang bei allen Sectionen die Nieren auf diesen Punkt hin sorgfältig untersuchte, fand ich, besonders in den Pyramiden, jene Cylinder durchschnittlich bei fast zwei Drittheilen der übrigens an den heterogensten Leiden verstorbenen Kranken, constant aber sobald eine deutlich ausgesprochene Hyperämie der Nieren zugegen war. Es ergiebt sich hieraus, wie leicht in der Niere fibrinhaltige Exsudationen zu Stande kommen.

In Bezug auf die Natur der cylindrischen Fragmente im Urin will ich nur noch auf einen Punkt eingehen. Man hat in neuerer Zeit zwei Formen solcher Fragmente unterschieden, die eigentlichen Faserstoffcylinder, einfache Faserstoffgerinnungen im Lumen der Harnkanäle und ferner cylindrische, nur aus den abgestofsenen Epithelien der Harnkanäle bestehende Fragmente. Diese letzteren wurden als eine einfache Abschuppung der Epithelien aufgefafst; sie sollten besonders bei Exanthemen vorkommen und der Desquamation der Haut und der Schleimhäute in diesen Krankheiten analog sein. Ich mufs bemerken, dafs ich solche, nur aus Epithelien zusammengesetzte cylindrische Fragmente auch in den genannten exanthematischen Krankheiten nicht gesehen habe, immer fand sich bei genauerer Untersuchung, dafs gleichzeitig in ihnen Faserstoff zugegen war und die

Grundmasse bildete, durch welche die Zellen zusammengehalten wurden. Auch da, wo die Cylinder auf den ersten Blick ganz aus Zellen zusammengesetzt erschienen, fanden sich einzelne Stellen, wo jene fehlten und man die amorphe Faserstoffmasse allein zur Anschauung bekam. Die cylindrischen Fragmente im Urin sind daher entweder nur einfache, reine Faserstoffgerinnungen, oder Gerinnsel, mit einer gröfseren oder geringeren Menge ihnen fest anhaftender und gleichzeitig abgestofsener Epithelien bedeckt oder durchsetzt.

Fassen wir jetzt noch einmal das bisher Erörterte kurz zusammen, so ergiebt sich als das Resultat Folgendes:

Eine Bright'sche Krankheit in dem Sinne, dafs man sich darunter einen bestimmt characterisirten, in seiner Entstehung und seinem Verlaufe im Allgemeinen gleichförmigen Krankheitsprocefs vorstellt, existirt nicht; selbst die Fälle von exquisiter, mit sehr auffallenden Veränderungen in den Nieren einhergehender Bright'scher Krankheit zeigen, wie schon erwähnt, in allen wichtigen ätiologischen und symptomatologischen Momenten sehr bedeutende und wesentliche Differenzen und stimmen eigentlich nur in den bei ihnen auftretenden gleichen Veränderungen der Nieren überein. Will man den Namen der Bright'schen Krankheit noch festhalten, so kann man darunter nur eine an Intensität u. s. w. sehr verschiedene Affection der Niere und zwar, genauer ausgedrückt, die diffuse Entzündung der Niere mit ihren Ausgängen verstehen; hiermit ist indessen nur ein bestimmter anatomischer Zustand der Niere bezeichnet, im Gegensatz zu anderen ähnlichen Affectionen derselben, zur circumscripten entzündlichen Infiltration der Niere u. s. w., etwa in eben der Weise, wie man unter der catarrhalischen Entzündung einer Schleimhaut einen bestimmten anatomischen Zustand der letzteren im Gegensatz zur croupösen Entzündung u. s. w. versteht.

Diese diffuse Nephritis kann nun aber im Verlaufe der verschiedensten Krankheitsprocesse sich entwickeln, ebenso

wie dies bei dem Catarrh einer Schleimhaut der Fall ist. Die Art und Weise, wie die Nierenaffection zuerst auftritt, die Erscheinungen, unter denen sie weiter verläuft, und ihre Ausgänge hängen eben von jenen ihr zu Grunde liegenden allgemeinen Krankheitszuständen ab und lassen sich in kein bestimmtes einfaches Bild zusammenfassen.

So weit wir diese Verhältnisse bis jetzt übersehen können, sind es zwei Momente, welche zunächst die Entstehung einer diffusen Nephritis veranlassen. Zuvörderst kann dieselbe nämlich durch eine Hemmung im Abflusse des venösen Blutes aus den Nieren, wie dies z. B. bei den organischen Herzfehlern u. s. w. der Fall ist, hervorgebracht werden und entweder durch dies Moment allein oder durch eine gleichzeitige Combination mit dem folgenden sich fortentwickeln. Diese Fälle sind aber wohl die selteneren.

Die zweite und häufigste nächste Ursache für die Entstehung der Nierenaffection giebt entschieden eine abnorme Mischung des Blutes ab, welche hier eine Entzündung der Niere veranlafst, wie unter anderen Umständen auch so häufig eine catarrhalische Schleimhautentzündung, Entzündungen der äufseren Haut, der drüsigen Organe u. s. w. So sehen wir die Nephritis im Verlaufe der Cholera, der Typhen, der acuten Exantheme, durch Einwirkung scharfer Medicamente, ferner im Gefolge von Dyskrasieen u. s. w. sich entwickeln. Die Intensität, mit welcher diese Nephritis auftritt, ist aufserordentlich verschieden und variirt von einer geringen, leicht zu übersehenden Hyperämie bis zu dem hohen Grade, wo die stark geschwollenen Nieren von tief scharlachrother Farbe erscheinen. Ebenso finden wir die Dauer dieses Processes in der Niere sehr ungleich. Während derselbe zum Beispiel bei der Cholera ein ohne alle Kunsthülfe in wenigen Tagen vorübergehender Zustand ist, läfst er sich, im Gefolge gewisser Cachexien auftretend, einmal eingeleitet, sehr selten wieder beseitigen. Beide Momente, die Intensität der Hyperämie so wie ihre Dauer, bedingen wesentlich die Structurveränderungen, welche die Niere im Verlaufe der Krankheit erleidet.

Ist die Hyperämie von geringer Intensität und kurzer

Dauer, so kann sie, ohne irgend erhebliche Structurveränderungen in der Niere zu hinterlassen, vorübergehen; höhere Grade jener Affection bringen dagegen, zumal bei längerer Dauer, wesentliche Läsionen im Nierengewebe zu Stande. Diese bestehen zunächst in einer durch den Exsudationsprocefs bedingten Störung in der Ernährung der Epithelien, wobei dieselben schliefslich, nachdem sie sich zum grofsen Theil fettig metamorphosirt haben, absterben (Stadium II. Fettinfiltration der Niere). Sobald die Hyperämie in den so veränderten Nieren nachläfst, sei es, dafs das Grundleiden, welches die Hyperämie hervorrief, verschwindet oder, wie es für einzelne Fälle nicht unwahrscheinlich ist, in Folge der bei lang anhaltenden chronischen Entzündungen auftretenden ausgedehnten und den ferneren Exsudationsprocefs nothwendig beschränkenden Gerinnungen in den Gefäfsen, selbst ohne Veränderung jenes Grundleidens, so tritt allmählig eine Resorption der für die Secretion untauglich gewordenen Harnkanäle und hiermit eine Verkleinerung und Atrophie des Nierenparenchyms ein (Stad. III. Atrophie und granulirte Beschaffenheit der Niere).

Der mit dem Exsudationsprocesse verbundene anhaltende Verlust von Eiweifs durch den Urin, so wie die in Folge der Nierendegeneration gestörte Absonderung der normalen Secretionsproducte müssen weiterhin eine krankhafte Veränderung der Blutmasse und hierdurch abnorme Zustände in verschiedenen anderen Geweben herbeiführen, welche sich indefs augenblicklich noch nicht genau sondern und darstellen lassen. — Die dem Krankheitsprocesse, welcher die Nephritis veranlafste zugehörigen Erscheinungen, ferner die örtlichen, von der Nierenhyperämie zunächst abhängigen Symptome, endlich die durch die Störung in der Nierenfunction hervorgerufenen secundären Affectionen setzen die hiernach begreiflicherweise sehr complicirte und variable Symptomatologie der Bright'schen Krankheit zusammen, welche sich daher auch in einem einfachen Schema durchaus nicht darstellen läfst. Sehr oft sind wir aber hier, selbst bei den gewöhnlichsten Symptomen, nicht im Stande, bestimmt anzugeben, welcher Reihe der zuvor erwähnten

Erscheinungen dieselben angehören. Dies gilt z. B. von der Wassersucht, welche oft hauptsächlich von der durch die Nierenaffection bedingten Entmischung des Blutes abzuhängen scheint, bisweilen aber auch wohl nur eine zufällige, dem die Nephritis veranlassenden Grundleiden angehörige Complication ist, wie z. B. bei den Herzkrankheiten und einzelnen Exanthemen. Das fernere Studium der Bright'schen Krankheit oder, genauer ausgedrückt, der diffusen Nephritis wird also wesentlich die Aufgabe haben, die verschiedenen Krankheitsprocesse und die Erkrankungen einzelner Organe, bei welchen jenes Nierenleiden auftritt, möglichst von einander zu trennen und die Entwicklung wie den Verlauf der Nierenaffection hier gesondert zu untersuchen und darzustellen.

Diese grofse Mannigfaltigkeit der Krankheit, deren Studium fortwährend in das Detail der verschiedensten krankhaften Zustände und namentlich in den unklarsten Theil derselben, in die Veränderungen des Blutes hineinführt, mag auch zur Entschuldigung des vielen Lückenhaften in der vorangehenden Darstellung dienen, welches Niemand besser fühlen kann, als ich selbst; indefs glaube ich die Lehre von dieser Krankheit durch die Feststellung zweier Punkte in etwas gefördert zu haben. Es ist dies zunächst die Zurückführung der äufserlich so differenten Formen der Nierendegeneration auf wenige Stadien eines Processes, der diffusen Entzündung der Niere; sodann der Nachweis, dafs die als Bright'sche Krankheit zusammengefafsten Zustände nicht *einem* Krankheitsprocesse angehören, sondern nur als Localisationen der verschiedensten Krankheitsprocesse in der Niere unter der Form der diffusen Nephritis aufzufassen sind.

Beobachtungen und Bemerkungen zur Pathologie und Therapie des Abdominal-Typhus und der Pneumonie.

Von

Dr. *L. Traube.*

Vorwort.

Die nachstehenden Beobachtungen sind von mir in der unter Leitung des Herrn Geheimen Ober-Medicinal-Raths Schönlein stehenden Universitätsklinik des Charité-Krankenhauses, in der ich seit einem Jahre als Assistenzarzt fungire, gesammelt worden. Sie sind alle am Krankenbette niedergeschrieben. Das hierbei übliche Verfahren ist folgendes. Wie in den anderen Abtheilungen der Charité, so werden auch in den zur Universitätsklinik gehörigen Sälen von dem ihnen attachirten Unterarzte zwei sogenannte Vorvisiten gemacht, in denen derselbe die am leichtesten wahrnehmbaren Krankheitserscheinungen vorläufig notirt. Jeder Vorvisite schliefst sich mehr oder weniger unmittelbar die des Assistenzarztes an. Bei diesen Visiten controlire ich gewöhnlich jene vorläufigen Notizen, wenigstens diejenigen, welche sich auf die wichtigeren Fälle beziehen, durch wiederholte eigene Untersuchung, und vervollständige sie, indem ich die Resultate der Auscultation und Percussion, der chemischen und microscopischen Analyse zu Protocoll gebe. Die so entstehenden Krankheitsgeschichten sind demnach, insofern sie sich nicht auf das unter solchen Umständen

leicht täuschende Gedächtnifs stützen, ein getreues und möglichst genaues Abbild der ihnen zum Grunde liegenden Fälle.

Die den Beobachtungen hinzugefügten Bemerkungen sind meinem Tagebuche entnommen, in welchem die im Verlaufe eines jeden Falles sich darbietenden interessanten Einzelheiten sammt den Schlüssen, zu denen sie in Bezug auf Nosologie, Diagnostik etc. berechtigen, noch besonders vermerkt werden. Dafs dieselben in keinem Zusammenhange mit den klinischen Vorträgen des Herrn Geheimen Medicinal-Raths Schönlein stehen, bedarf demnach keiner besonderen Erwähnung. Wo ich die in der Klinik üblichen dem Leiter derselben eigenthümlichen Kurmethoden sammt deren Indicationen angeführt habe, geschah es mit ausdrücklicher Angabe des berühmten Urhebers, welcher mir die Veröffentlichung derselben freundlichst bewilligt hat.

Die Sectionsprotocolle sind, wo nicht das Gegentheil ausdrücklich angegeben ist, von mir selbst verfafst und ebenfalls ein Product der unmittelbaren Anschauung.

Schliefslich brauche ich wohl kaum zu bemerken, dafs die mitgetheilten Beobachtungen von Typhus und Pneumonie nur einen kleinen Theil der überhaupt gesammelten ausmachen. Ich habe unter vielen diejenigen ausgewählt, welche mir vor der Hand wenigstens das gröfste Interesse zu haben schienen.

I.
Fälle von typhus abdominalis.

Erster Fall.

Aufnahme am 8ten Tage der Krankheit. — Behandlung mit grofsen Dosen *Calomel* (gr. V.). — Fortdauernde Vergröfserung der Milz noch in der 3ten Woche der Krankheit. — Tod am Ende der 4ten Woche durch *pleuritis duplex*. — Keine Geschwüre im Dünndarm. — Diphtheritische Entzündung des unteren Endes des Ileum. — *Nephritis*. —

Ochs, Bäckerlehrling, 17 Jahr alt, wurde am 1. October 1849 in die Charité aufgenommen. Obgleich von schwacher Constitution, will Patient doch immer ganz gesund gewesen sein, bis vor 8 Tagen, zu welcher Zeit er Frost, Schmerzen in der Brust, welche das tiefe Athmen

behinderten, und einen beschwerlichen Husten bekam. Gleichzeitig fühlte er grofse Abgeschlagenheit in allen Gliedern, die Füsse waren ihm schwer, der Kopf eingenommen, das Gehen unmöglich; dazu viel Durst und Appetitlosigkeit. Er suchte vor 3 Tagen ärztliche Hülfe und bekam eine Arznei, in Folge deren sich heftige Diarrhöe einstellte. Die Entleerungen sind wässerig und unwillkührlich.

Status praesens. Am Abend des 1. October. 104 nicht grofse, weiche Pulse, Temperatur stark erhöht; Wangen intensiv geröthet; Haut trocken; Urin sparsam, mäfsig geröthet; Zunge in der Mitte ihres Epithels beraubt, nicht abnorm geröthet, feucht; Abdomen stark aufgetrieben, stark gespannt, tief, nicht tympanitisch schallend; der gedämpfte Schall der Leber vorn und in der Seite von der 5ten Rippe beginnend, aber nicht den Thoraxrand erreichend. In der linken Seitenwand beginnt die Dämpfung von der 7ten Rippe und reicht nach vorn bis 3″ vom Rande der falschen Rippen. Die *regio iliaca* empfindlich gegen den Druck. — Der Spitzenstofs erscheint als eine schwache, nicht abnorm breite Elevation zwischen der 4ten und 5ten Rippe unterhalb der Brustwarze; gleichzeitig sinkt mit der Systole der 3te und 4te linke Intercostalraum zwischen den Rippenknorpeln ein. Der dumpfe Percussionsschall des Herzens ist im 3ten Intercostalraum $1\frac{1}{2}''$, im 4ten Intercostalraum $2\frac{1}{2}''$ breit. 32 costo-abdominale Inspirationen. Ueberall am Thorax Schnurren und Pfeifen. An der vorderen Brust- und Bauchwand *Roseola*-Flecke in mäfsiger Quantität. — Patient ist bei Bewufstsein, aber ganz apathisch. Dabei Schwindel, geringe Schwerhörigkeit und Sausen vor den Ohren.

Verordnung: *Calomel* gr. v, *Sach. alb.* ℈ß *d. tal dos. N.* iij *S.* bis Morgen Mittag in 3 Mal zu verbrauchen.

2. October, des Morgens: Patient hat zwei Pulver verbraucht; in der Nacht grofse Unruhe und Delirien; gegenwärtig 96 sehr weiche, doppelschlägige Pulse; Temperatur erhöht; Wangen weniger geröthet; Urin von normaler Farbe; Zunge feucht, in der Mitte zu trocknen anfangend, rissig. Seit gestern häufige, unwillkührliche, wässrige,

wenig getrübte, grünliche Stühle. *Abdomen* wie gestern. ***Roseola*** reichlicher. —

Verordnung: Das übrig gebliebene dritte Pulver zu verbrauchen und kalte Umschläge auf den Kopf.

Abends: 104 Pulse, 28 Respirationen. Noch zwei wässrige Stühle von der früheren Beschaffenheit. Sonst *status idem.*

Den 3. October. Nachts grofse Unruhe. 96 Pulse, 36 Respirationen. — Viele wässrige, zuletzt grünlich gelbe, flockige Stühle. — *Stat. idem.*

Vom 3ten bis 11ten October. Des Nachts immer grofse Unruhe und Delirien; der Gesichtsausdruck stupide; doch bleibt Patient bei Bewufstsein und antwortet auf kurze Fragen ganz richtig. — Schwindel, Schwerhörigkeit und Sausen vor den Ohren fortdauernd. — Zunge in der Mitte trocken, braun, rissig, an den Rändern feucht. — *Abdomen* aufgerieben, gespannt, gegen Druck wenig empfindlich. — Im Durchschnitt drei Stühle innerhalb 24 Stunden; dieselben sind wässrig, gelblich, mit einem Stich in's Grüne. Percussionsschall der Milz (am 6ten) von der 7ten Rippe beginnend, aber nach vorn nur bis zur Entfernung von 2″ vom Rande der falschen Rippen reichend. — ***Roseola*** am 6ten sehr reichlich, im Zunehmen, sowohl an der hinteren, als an der vorderen Fläche des Rumpfes. Am 10ten: Neues ***Roseola***-Exanthem ist nicht erschienen. — Urin am 4ten neutral reagirend, durch Salpetersäure und Hitze sich trübend, niemals die dunkelrothe Farbe zeigend, wie bei febrilen entzündlichen Affectionen. Respirationsapparat: Am 4ten überall starker *rhonchus sibilans* und *sonorus.* Am 5ten hinten rechts im unteren Drittheil mucöses Rasseln, oben unbestimmtes Geräusch mit Pfeifen, links unten unbestimmtes, oben vesiculaeres Athmen. Am 8ten hinten in der unteren Hälfte rechts mucöses Rasseln, links unbestimmtes Athmen. Zeitweise Husten; kein Auswurf; gewöhnlich 32 Respirationen.

Fiebererscheinungen:

Puls:	Morgens	Abends (4—6 Uhr)
am 4ten	104	100
- 5 -	94	92
- 6 -	92	96
- 7 -	96 (unregelmäfs.)	92
- 8 -	100	100
- 9 -	96	104
- 10 -	104	96

Temperatur fortwährend erhöht.

Den 11. October Morgens nach 8 Uhr: 96 Pulse; Percussionsschall in der Präcordial- (Herz-) Gegend von der 3ten Rippe abwärts gedämpft; Herztöne deutlich aber dumpf. Percussionsschall hinten beiderseits hell. Die Auscultation ergiebt hinten rechts in der unteren Hälfte mucöses Rasseln, nach oben vesiculaeres Athmen mit Pfeifen und Schnurren. Die Leber reicht mit ihrem vorderen scharfen Rande nicht bis an den unteren Thoraxrand, denn der Percussionsschall ist längs des Randes der falschen Rippen etwa 1″ breit hell. — Die Dämpfung des Percussionsschalls in der linken Seitenwand beginnt von der 6ten Rippe und erstreckt sich nach vorn bis $1\frac{1}{2}''$ vom Rande der kurzen Rippen. — Also: das Volumen der Milz seit dem 6ten noch mehr vergröfsert.

Seit gestern Abend ein dünnbreiiger Stuhl. Sonst *status idem.*

Vom 11ten bis 15ten:

Puls:	Morgens	Abends
am 11ten	—	104
- 12 -	96	98
- 13 -	120	108
- 14 -	112 (unregelmäfs.)	—

Temperatur: fortwährend erhöht. *Roseola* am 14ten fast ganz verschwunden. Am 14ten sehr intensive Gesichtsröthe. Die Nächte seit dem 11ten ziemlich ruhig, keine Delirien; Patient ist bei vollständigem Bewufstsein; er klagt am 12ten spontan über Schmerzen an den *nates.* — Täglich ein breiiger, stark galliger Stuhl. —

Den 15. October: Nachts ziemlich ruhig. — Puls 100;

Temperatur sehr erhöht; die intensive Gesichtsröthe hat nachgelassen; Haut trocken; Urin gelbroth, trübe; Abdomen aufgetrieben bis zum Niveau des Thorax, sehr gespannt, gegen Druck empfindlich; kein Stuhl; Zunge belegt, feucht, in der Mitte rissig. Patient ist wieder sehr stupide. 40 Respirationen. — Abends: Nachmittags und Abends Delirien; viel Husten. Patient klagt über Schmerzen in der linken Seite des Thorax; 36 Respirationen; die Percussion ergiebt hinten links in der gröſseren unteren Hälfte einen gedämpften Schall; daselbst ein sehr schwaches, unbestimmtes Geräusch; hinten rechts im unteren Drittheil mucöses Rasseln, weiter nach oben vesiculäres Athmen. 116 Pulse; Temperatur sehr erhöht.

Den 16. October. Nachts nicht geschlafen. Gegenwärtig bei Bewuſstsein. 108 Pulse; Extremitäten kühl; 40 Respirationen. — Abends 124 Pulse. Seit dem 15ten kein Stuhl.

Den 17. October. Nachts sehr unruhig. Gegenwärtig ist Patient wieder stupid; 120 Pulse; Gesicht intensiv geröthet; Temperatur erhöht; Haut trocken; Zunge trocken, rissig, bräunlich belegt; seit gestern ein dünnbreiiger Stuhl; Abdomen aufgetrieben, gespannt, gegen Druck empfindlich; 36 Respirationen (reiner Costal-Typus); bei der Inspiration starke Contraction der *scaleni;* Husten gering; kein Auswurf. Hinten ist der Percussionsschall beiderseits in der unteren Hälfte gedämpft. Die Auscultation ergiebt hinten links in der unteren Hälfte ein äuſserst schwaches unbestimmtes Geräusch, rechts in derselben Gegend ein sehr helles mucöses Rasseln, bronchiales Athmen und Bronchophonie, in den oberen Partien beiderseits lautes unbestimmtes Athmen, zeitweise Schnurren.

Abends: 128 Pulse; 40 Respirationen, die Gesichtsröthe hat nachgelassen. Seit 2 Tagen Oedem der Füſse und Unterschenkel. Sonst *stat. idem.*

Den 18. October. Nachts ziemlich unruhig. Fortdauernder *stupor.* 128 Pulse; Gesicht in groſser Ausdehnung intensiv geröthet; Temperatur erhöht. Der Urin enthält kein Eiweiſs. Das Oedem reicht bis an die Knie,

ist ziemlich stark an den Füfsen, mäfsig an den Unterschenkeln, die feinen Hautvenen ziemlich stark ausgeprägt. 40 Respirationen, reiner Costaltypus. Der Percussionsschall ist hinten links von oben bis unten gedämpft, intensiv in der unteren Hälfte, in der linken Seitenwand bis zur 8ten Rippe hell, vorn links zwischen *clavicula* und zweiter Rippe hell, im 2ten Intercostalraum etwa 1″ breit, im 3ten ungefähr 1½″, im 4ten 2″ breit (d. i. zunächst dem linken Sternalrande) gedämpft. Hinten rechts beschränkt sich die ziemlich intensive Dämpfung auf die untere Hälfte.

Die Auscultation ergiebt: hinten links von oben bis unten schwaches unbestimmtes Athmungsgeräusch; rechts im unteren Drittheil bronchiales Athmen, Bronchophonie, weiter nach oben unbestimmtes Athmen; vorn links bis zur 4ten Rippe und rechts von oben bis unten lautes vesiculäres Athmen bei der Inspiration und Schnurren bei der Exspiration; hinten rechts starker *fremitus pectoralis*, links keiner wahrnehmbar. — Am rechten Vorderarm (an der äufseren Seite) eine etwa 3″ lange, 2″ breite Stelle geröthet; die Röthe verstreichbar, gleichzeitig Geschwulst und erhöhte Temperatur. Eine gleiche Affection an der äufseren Fläche des linken Vorderarms, aber in geringerer Ausdehnung und ohne Geschwulst.

Den 19. October. Nachts sehr unruhig. — Bedeutender *Collapsus* des Gesichts, dasselbe aber intensiv geröthet; 148 Pulse; Haut trocken; Urin gelbroth, trübe, ($\frac{5}{4}$ Quart in 24 Stunden); Zunge trocken, braun und rissig; ein dickbreiiger Stuhl seit gestern; 36 Respirationen, immer reiner Costaltypus und starke Contraction der *scaleni* bei der Inspiration; Aufblähung der linken Wange bei jeder Exspiration. — Der Percussionsschall wie gestern. Die Auscultation ergiebt hinten links in der unteren Hälfte consonirendes Rasseln, in der oberen schwaches unbestimmtes Geräusch; rechts in der unteren Hälfte Rasseln, und bronchiales Athmen im unteren Viertheil, weiter oben vesiculäres Athmen. Abends 136 Pulse, 42 Respirationen. Patient ist sehr unruhig, dabei stupid und klagt über Schmerzen in der rechten Brusthälfte.

Den 20. October. Nachts ziemlich ruhig. 156 Pulse; 40 Respirationen; Percussionsschall hinten unverändert; Husten mäfsig; kein Auswurf; das Oedem der Unterschenkel hat etwas abgenommen; ein erhabener subcutaner Bluterguſs auf dem rechten Fuſsrücken; intensive livide Röthe des Gesichts, der Hände und Füſse; die Lippen mit zähem, braunem Schleim bedeckt.

Abends 156 Pulse; 42 Respirationen. *Status idem.*

Der Tod erfolgte am 21. Oct. Morgens um 1 Uhr.

Section am 22. Oct. (24 Stunden *post mortem*).

Abdomen sehr stark aufgetrieben; Thorax unterhalb des 5ten Rippenpaares voluminöser als normal. Die Herzspitze liegt in der Höhe der 4ten Rippe. In der linken Pleurahöhle, und zwar in deren hinterem unterem Theil, über ein halbes Quart blutiger, seröser, mit zahlreichen gelblichweiſsen, mürben Faserstoffflocken untermengter Flüssigkeit. Gleichzeitig eine zusammenhängende gelblichweiſse, mürbe Faserstoffschicht auf der *pleura costalis* und *pulmonalis.* Jedoch erstreckt sich der faserstoffige Ueberzug der *pleura costalis* nicht auf den die vordere Thoraxwand bekleidenden Theil derselben, sondern er bildet längs der linken Seitenwand eine scharfe Grenze, welche sich schief von oben und hinten nach vorn unten, von der 1sten bis zur 5ten Rippe hinzieht; erst von der 5ten Rippe geht der Ueberzug auch auf die Vorderwand über. Dieser Ausbreitung entsprechend findet sich auch die auf der *pleura pulmonalis* sitzende Faserstoffschicht nur auf dem hinteren stumpfen Lungenrande und auf dem hinteren unteren Theil der äuſseren convexen Lungenoberfläche. Weniger zusammenhängend ist der Faserstoffüberzug auf der unteren concaven Fläche des Lungenflügels und auf der linken Zwerchfellshälfte. Der übrige Theil der *pleura* ist vollkommen intact. Die angesammelte Flüssigkeit gewahrte man erst dann, nachdem die längs der Seitenwand Statt findende lockere, aber continuirliche Adhäsion zwischen *pleura pulmonalis* und *costalis* (durch die mit einander verklebten Faserstoffschichten) getrennt war. Sie befand sich demnach abgesackt in dem hinteren und unteren Theile des

Pleurasackes. Der untere Lappen der linken Lunge in seinem Volumen bedeutend verkleinert, luftleer, Schnittfläche dunkelbraunroth, glatt; der obere ödematös infiltrirt; in den Bronchien schleimig - eiterige Flüssigkeit. — In der rechten Pleurahöhle etwa 10 Unzen roth gefärbter und seröser, aber keine Faserstoffflocken enthaltende Flüssigkeit. Die untere Partie des unteren rechten Lappens in ziemlich grofser Ausdehnung ebenfalls luftleer, die Schnittfläche schwarzbraunroth, glatt, auf Druck viel Blut entleerend. — Herz normal. Milz abnorm grofs, $5\frac{3}{4}''$ lang, $3\frac{1}{2}''$ breit; Kapsel nicht mehr straff gespannt, das Parenchym brüchig. — Leber normal. — Mesenterialdrüsen in der Nähe des *coecum* vergröfsert, blauroth, Schnittfläche glatt; die den höheren Darmportionen angehörigen weniger vergröfsert, schwarzgrau, schlaff, trocken. — Der Darmkanal in seiner ganzen Ausdehnung durch Gas aufgetrieben. — Im Dünndarm nirgends Geschwüre. Ausgebreitete Melanose der Zotten. Weder die Peyerschen noch die solitären Drüsen über das Niveau der Schleimhaut erhaben. Dagegen zeigen die ersteren (die Peyer'schen *Plaques*) in dem untersten Theil des *ileum*, in einer Strecke von etwa $1\frac{1}{2}$ Fufs oberhalb der Cöcalklappe eine intensive schwarze Pigmentirung und eine unebene Oberfläche, auf der mäfsig geschwellte Follikel mit Grübchen, welche durch das Herausfallen von Follikeln entstanden sind, abwechseln. — Auf derselben Strecke ein reichliches, die Schleimhaut theils bedeckendes theils infiltrirendes, mürbes, faserstoffiges Exsudat in Form von kleinen, unregelmäfsigen, membranösen, sehr dicht stehenden Fetzen, welche über das Niveau der dazwischen liegenden gesunden Schleimhaut erhaben sind. Die Schleimhaut an den erkrankten Stellen geschwellt, stellenweise stark hyperämisch, das submucöse Bindegewebe serös infiltrirt. Das diphteritische Exsudat findet sich auch auf den Peyer'schen *Plaques* selbst. Im *coecum*, dessen Schleimhaut ebenfalls melanotisch und stellenweise reichlich injicirt ist, finden sich an 10 erbsen- bis mandelgrofse runde und ovale Geschwüre, deren Grund theils vom submucösen Bindegewebe, theils von der *muscularis* selbst gebildet wird,

deren Ränder noch unterminirt und stark pigmentirt sind. Auch hier ist eine die Geschwürsbildung veranlassende Infiltration nicht mehr nachzuweisen. Zwischen den Geschwüren geschwellte, aber nicht erhabene, von einem pigmentirten Hofe umgebene Follikel. — Die Schleimhaut des übrigen Theiles des Dickdarmes von normaler Farbe, nur an sehr wenigen, zerstreuten und sehr kleinen, höchstens linsengrofsen Stellen von diphteritischem Exsudat bedeckt. Hier und da auch ein kleines Geschwür von der eben beschriebenen Art. — In der Corticalsubstanz beider Nieren eine Anzahl theils isolirt stehender, theils zu Gruppen vereinigter, von einem hyperämischen Hofe umgebener Abscesse; zwischen ihnen frische, feste Infiltrationen von gleichem Umfange. In vielen Harnkanälchen und im Harn fanden sich, bei der später durch den Herrn Dr. Reinhardt unternommenen Untersuchung, durchsichtige cylindrische Faserstoffgerinnsel. — Kein Oedem der *pia mater;* die Hirnventrikel leer; ziemlich reichliche Injection der Medullarsubstanz.

Nachträgliche Bemerkungen.

1. Da, trotz des erst am Ende der 4ten Woche erfolgten Todes, sich dennoch keine Spur von Geschwürsbildung an den Peyer'schen Drüsenhaufen zeigte, so lag es offenbar nahe, diese Erscheinung als eine Wirkung des im Beginn der zweiten Woche zur Anwendung gebrachten Calomel zu betrachten. Denn dafs dieses Mittel, in der oben genannten Art gebraucht, unter gewissen, bisher allerdings noch nicht näher gekannten Bedingungen, die Dauer der in Rede stehenden Krankheit abzukürzen vermag, scheint, nach den in unserer Klinik gemachten Beobachtungen, erwiesen zu sein. Mehrere dieser Beobachtungen, auf die wir in einem späteren Berichte zurückzukommen gedenken, sind um so schlagender, als die Besserung in dem Zustande des Kranken s o f o r t auf die Anwendung des Mittels folgte. In einigen war schon am anderen Tage nicht nur die Gruppe der Fiebererscheinungen, sondern auch die

der Gehirnsymptome auf ein Minimum reducirt, und schritt der Kranke von da an ununterbrochen und schnell der Genesung zu. Die Besserung fiel in diesen Fällen immer zusammen mit dem Eintritt mäſsig copiöser, intensiv grüner und breiiger Darmentleerungen. (Wässrige, wenn auch grüne Stühle waren immer ein Zeichen, daſs die Krankheit sich nicht coupiren lassen würde.) — Die von Herrn Geheimen Medicinalrath Schoenlein aufgestellten Indicationen zum Gebrauch des Mittels in genannter Form sind: „*a*) die Existenz des ersten Stadiums der Krankheit, d. h. der ersten siebentägigen Periode; *b*) vorhandene Stuhlverstopfung, wenigstens Mangel der Zeichen eines intensiveren Darmcatarrhs. Doch eigne sich auch noch der Beginn der zweiten siebentägigen Periode, d. h. der 8te bis 11te Tag der Krankheit, sofern auch jetzt keine erhebliche Vermehrung der Darmsecretion zugegen sei. Ungünstig werde die Prognose in Bezug auf die Wirkung des Mittels durch vorhergegangene Anwendung laxirender Arzneien. Seine günstige Wirkung scheine vornehmlich darin zu bestehen, daſs es die Resorption des in die Peyer'schen Drüsenhaufen und das darunter liegende Bindegewebe abgelagerten Products, deren Möglichkeit durch Louis's und Rokitansky's Beobachtungen erwiesen sei, befördere und somit die Geschwürsbildung verhüte. Allerdings fehle es zur Zeit an directen Beweisen für die Richtigkeit dieser Vermuthung, d. h. an solchen Fällen, in denen nach erfolgter günstiger Wirkung des Calomel, der Tod durch andere Krankheiten herbeigeführt ist." — Auf den ersten Anblick schien es mir, wie gesagt, als wenn die eben mitgetheilte Beobachtung in der That einen solchen Beweis enthielte; doch die Täuschung verschwand, als ich bei wiederholtem Durchgehen des Louisschen Werkes auf die Bemerknng stieſs, daſs auch ihm zwei Fälle vorgekommen seien, in denen, trotz des am 25sten und 39sten Tage der Krankheit erfolgten Todes, die Geschwürsbildung an den Peyer'schen Drüsenhaufen völlig mangelte (*cf. Recherches etc. Tom.* I. *ed. seconde p.* 175). Zwar wird von diesen Fällen nur der erstere (in welchem der Tod am 25sten Tage erfolgte) *in extenso* mitgetheilt,

doch ist auch in diesem keine der oben erwähnten auch nur ähnliche Kurmethode in Anwendung gezogen worden. Laut den mitgetheilten Verordnungen hatte Patient als Hauptmittel das Chinaextract erhalten. Nichtsdestoweniger scheint unsere Beobachtung, welche beiläufig in die Ferienzeit fiel, in therapeutischer Beziehung wenigstens dadurch bemerkenswerth, dafs sie der oben mitgetheilten Bemerkung des Herrn Geheimen Raths Schoenlein zur Bestätigung dient, insofern als auch hier die Anwendung des Calomel wahrscheinlich wegen der bereits eingeleiteten Abführungskur sich erfolglos zeigte.

2. Eine zweite bemerkenswerthe Thatsache ist die Volumszunahme der Milz zwischen dem 6. und 11. October, also in der dritten Woche der Krankheit. Leider sind wir über den Zusammenhang dieser Anschwellung mit den Veränderungen in den Peyer'schen Drüsen noch völlig im Dunkeln. Und doch liefse sich sehr bald wenigstens die in diagnostischer Beziehung sehr wichtige Frage entscheiden, ob die Milzanschwellung so lange fortschreite als die Ablagerung in die Darmdrüsen (und das darunter liegende Bindegewebe) fortdauert, oder ob keine derartige Uebereinstimmung in den Veränderungen beider Apparate Statt finde. Wäre Ersteres der Fall, so hätten wir offenbar eines der sichersten Mittel zur Entscheidung der hochwichtigen therapeutischen Frage nach der Fortdauer des typhösen Processes selbst. Schon ein oberflächlicher Blick nämlich z. B. in die genauen Beobachtungen Louis' zeigt uns, dafs viele der Typhuskranken keineswegs an dieser Krankheit selbst d. h. im Verlauf desjenigen Processes sterben, welcher die Ablagerungen in die Darmdrüsen, die Anschwellung der Milz und die Veränderungen in der Blutmischung (welche ihrerseits die Affection des Cerebralsystems zur Folge haben) bedingt, sondern dafs der Tod häufig erst zu einer Zeit erfolgt, in welcher die anatomischen Veränderungen der Darmschleimhaut, der Mesenterialdrüsen, der Milz zur Heilung tendiren, also zu einer Zeit, in welcher jener Procefs nothwendig abgelaufen sein mufs. Diese Periode, in welche die sogenannten Nachkrankheiten fallen, in welcher

ausgedehnte Pneumonien, Pleuritides, Erysipele etc. zur Erscheinung kommen, in der jedoch der Tod auch ohne jede Nachkrankheit, lediglich, wie es scheint, durch die intensive Störung im Ernährungsprocefs (welche durch die Structurveränderungen in den Abdominal-Organen bedingt ist) erfolgt, — diese Periode, sagen wir, erfordert offenbar ein anderes therapeutisches Verfahren, als jene erstere des eigentlich typhösen Processes. In der That sehen wir auch die besseren Aerzte, selbst früherer Zeiten, in welchen die nun erkannten Eigenthümlichkeiten unserer Krankheit noch durchweg unbekannt waren, stets eine doppelte Kurmethode im Verlaufe derselben befolgen, wenn auch allerdings verschiedener Ansicht über die Art dieser Methoden. Wie unterscheiden sich nun jene Perioden? Vor Allem, wann beginnt die gefährlichere zweite? Ein directes Mittel zur Entscheidung dieser Frage existirt offenbar nicht. Wir vermuthen ihren Anfang, vielleicht meist zu spät, aus den Veränderungen, welche die Herzthätigkeit, der Zustand des Nervensystems etc. erleiden. Und welchem Kliniker kann es unbekannt geblieben sein, wie sehr allmählig diese Veränderungen eintreten, wie langsam dieser Zustand der entschiedenen sogenannten „Adynamie" sich herausbildet? Völlige Sicherheit könnte hier augenscheinlich nur ein Mittel, wie das oben erwähnte, gewähren. Durch die Percussion der Milzgegend würden wir alsdann die Fortschritte des eigentlichen typhösen Processes und, was uns eben am wichtigsten erscheint, seinen Stillstand mit derselben Sicherheit erkennen, mit welcher wir in den meisten Fällen von Pneumonie die Fortschritte dieser Krankheit und ihren Stillstand mittelst der nämlichen Methode beurtheilen.

Die Periode der Nachkrankheiten begann in unserem Falle höchst wahrscheinlich nicht vor dem 14. October. An diesem bemerkte man zuerst eine bis dahin nicht vorhandene intensive Gesichtsröthe, welche bis zum Tode fortdauerte. Schon am 15ten erschien von Neuem starke Empfindlichkeit des Abdomen mit vermehrter Spannung der Bauchdecken — offenbar zusammenhängend mit der bei der Section sich zeigenden diphteritischen Affection des

Dünndarms —; am Abende desselben Tages Schmerzen in der linken Thoraxwand, welche im Verein mit den akustischen Zeichen ein *pleuritis sinistra* anzeigten; und zu diesen Erscheinungen gesellten sich von Neuem Stupor und Delirien, welche sich bereits seit dem 11ten verloren hatten, und eine abendliche Vermehrung der Herzcontractionen, wie sie nie in dem ersten Stadium beobachtet worden war. Augenscheinlich fällt also die von uns constatirte Zunahme des Milzvolumens noch in das Ende der ersten Periode; sie mufste nämlich, wie erwähnt, zwischen dem 6ten und 11ten entstanden sein. Und es scheint hiernach allerdings, dafs die Milzanschwellung so lange fortschreite, als die Ablagerung in die Darmdrüsen etc. dauert. Ob dies Verhalten constant sei, kann natürlich nur durch weitere Beobachtungen entschieden werden. Jedenfalls lohnt es, wie wir gezeigt zu haben glauben, wohl der Mühe, auf diesen Punkt aufmerksam zu sein. Dafs es hierzu einer gröfseren Reihe von Voruntersuchungen über die normale Lage der Milz, ferner über die Abweichungen derselben unter den verschiedenen physiologischen Bedingungen etc. bedürfen werde, leuchtet von selbst ein. Die Mittheilung der von uns in dieser Beziehung bereits erlangten Resultate soll in einem späteren Berichte folgen.

3. Eine dritte bemerkenswerthe Thatsache in unserem Falle ist das am 16. October auftretende Oedem beider Füfse und Unterschenkel. Es war, wie die Section zeigte, unabhängig von Venenobliterationen, — kann dagegen recht wohl abgeleitet werden von den Structurveränderungen, die sich *post mortem* namentlich in der Corticalsubstanz beider Nieren nachweisen liefsen. Diese waren, wie der Sectionsbericht zeigt, doppelter Art: es fanden sich *a*) eine gröfsere Anzahl interstitieller Entzündungsheerde, *b*) eine Menge Faserstoffgerinnsel in den Harnkanälchen. Dafs hierdurch die Ausscheidung des Wassers aus dem Blute vermindert werden mufste, ist unzweifelhaft. Andrerseits zeigt das bekannte Magendie'sche Experiment, dafs Verdünnung des Blutplasmas bis zu einem gewissen Grade sehr bald seröse Ergüsse in verschiedene Körpertheile zur Folge habe.

Freilich bleibt dabei immer noch die Frage übrig: warum die Wasserausscheidung am häufigsten gerade in das subcutane Bindegewebe des Fufsrückens etc. zuerst Statt finde. Diese kann offenbar nur durch neue physiologische Experimente entschieden werden.

4. Interessant ist ferner die Umwandlung des anfänglich bei unserem Kranken bestehenden costo-abdominalen Inspirationstypus in einen reinen Costaltypus, eine Umwandlung, die häufig bei doppelseitiger *pleuritis* und *peritonitis* beobachtet wird. Die Erklärung dieser Erscheinung werden wir weiter unten zu geben versuchen.

5. Schliefslich mag endlich noch besonders hervorgehoben werden die reichliche diphteritische Ablagerung im unteren Theile des *ilei*. Offenbar ist es diese Affection, welche Rokitansky unter anderen im Auge hat, indem er pag. 254 des 2ten Bandes von der Degeneration des Typhusprocesses zu dem croupösen Entzündungsprocesse spricht. Gewifs ein neuer Beweis zu den vielen bereits vorhandenen, wie bedauernswerth die bei uns in Deutschland mit Rokitansky begonnene Isolirung der pathologisch-anatomischen von der klinischen Beobachtung sei, wir meinen wegen der abstrusen, nicht selten ganz verkehrten Schlüsse, zu denen sie nothwendig führen mufs. Diese Richtung war und ist dem therapeutischen Wirken um so gefährlicher, als gerade die deutschen Praktiker sich von je her durch ihre Dankbarkeit gegen theoretische Aufschlüsse jeder Art auszeichneten. Die Gegenwart lehrt in der That, dafs auch jene Irrthümer, trotz der so schnell sich erhebenden Opposition, nicht spurlos an uns vorübergegangen sind. Bei der Neigung unseres Denkens, für jede Reihe uns gleichzeitig entgegentretender Erscheinungen einen innerlichen Zusammenhang vorauszusetzen, — eine Neigung, die allzuleicht in das Bestreben übergeht, einen solchen Zusammenhang zu erzwingen — werden Fälle, wie der von uns mitgetheilte, wenn sie dem pathologischen Anatomen ohne klinische Enwicklungsgeschichte zu Gesichte kommen, immer ein reiches Feld mannigfacher Hypothesen darbieten. Und unter diesen Hypothesen wird natürlich

stets diejenige als die annehmbarste erscheinen, welche die vorliegenden Thatsachen in die engste Verbindung setzt. — Auf der einen Seite Peyer'sche Drüsenhaufen und Mesenterialdrüsen mit Spuren einer dagewesenen Affection, aber ohne die charakteristische Infiltration; andrerseits theils auf jenen Drüsenhaufen, theils in deren Umgegend ein reichliches diphteritisches Exsudat — was ist da wohl wahrscheinlicher, als: dafs der ursprüngliche typhöse Procefs einem anderen Platz gemacht habe, von diesem verdrängt, in ihn „degenerirt" sei? — Vor solchem Irrthum kann eben nur die klinische Beobachtung schützen. Sie zeigt in unserem Falle, dafs gegen das Ende der dritten Woche seiner Krankheit bei unserem Patienten 4 Tage lang eine Abnahme der Functionsstörung des Cerebralsystems zu beobachten war; es hatten Stupor und Delirien nachgelassen, so dafs Patient nicht nur die an ihn gerichteten Fragen sachgemäfs zu beantworten vermochte, sondern sogar spontan über Schmerzen (die ihm sein *decubitus* verursachte) zu klagen begann. Eine Thatsache, die um so entscheidender ist, als wir aus anderweitiger Erfahrung wissen, ein wie wesentliches Glied eben diese Affection des Cerebralsystems in der Symptomenreihe des typhösen Processes bildet. Dieser Umstand macht es bis zur Gewifsheit wahrscheinlich, dafs der erwähnte Procefs um die angegebene Zeit sein normales Ende erreicht, dabei aber allerdings solche Veränderungen in den dem Ernährungsprocefs bestimmten Apparaten zurückgelassen habe, welche zur Einleitung neuer Processe geeignet waren.

Zweiter Fall.

Aufnahme am 14ten Tage der Krankheit unter den Erscheinungen eines intensiven Bronchialcatarrhs. Im Verlaufe blutige Stühle (eigenthümliches Verhalten der Blutkörperchen in den entleerten Stühlen); ein sehr reichliches Blutextravasat in der Scheide des linken *musculus rectus abdominis*. Eigenthümliches Verhalten der *sputa*. Tod am 23sten Tage der Krankheit. Reichliche markige Infiltration der Peyer'schen Drüsenhaufen und der solitären Drüsen. Geschwüre im Larynx. Rechtsseitige Pneumonie.

Gatzky, Kutscher, 34 Jahre alt, kräftig gebaut, wurde am 7. October in die Charité aufgenommen. Patient

erkrankte vor 14 Tagen, er bekam Husten ohne Auswurf, einen kitzelnden Schmerz hinter dem *sternum* und Dyspnöe. Trotz eines bald genommenen Brechmittels und anderer Medicamente, die ihm von einem hinzugerufenen Arzte verordnet wurden, hatte sich sein Zustand nicht gebessert.

Status praesens, am Abend des 17. Octobers: 116 Pulse, 40 Respirationen, starke Dyspnöe, viel Husten mit gelblichweifsem, zähem, klebrigem, nicht geformtem Auswurf; weithin hörbares Rasseln; Zunge trocken; stupider Gesichtsausdruck.

Verordnung: *Solut. natri nitrici* (℥ß) ℥vj zweistündlich ein Efslöffel; 8 blutige Schröpfköpfe auf die vordere Brustwand.

Den 8. October. 108 grofse, weiche, doppelschlägige Pulse; Gesicht mäfsig geröthet; Temperatur erhöht; Haut trocken; Urin abnorm geröthet; Zunge feucht, Belag mäfsig dick, weifslich, in der Mitte gelb; Durst vermehrt; seit gestern kein Stuhlgang; Abdomen stark aufgetrieben bis zum Niveau der Thoraxwände, ziemlich stark gespannt, hell, sehr voll, nicht tympanitisch schallend, gegen Druck nicht abnorm empfindlich. Der dumpfe Percussionsschall der Leber beginnt vorn und in der rechten Seitenwand von der 7ten Rippe und überragt den Thoraxrand nur im rechten Hypochondrium, und auch hier nur um einen Zoll. In der linken Seitenwand (des Thorax) beginnt die Dämpfung ebenfalls von der 7ten Rippe und reicht nach vorn bis zur Entfernung von $1\frac{3}{4}''$ vom Rippenrande (Patient will nie *intermittens* gehabt haben). 44 Respirationen; man bemerkt bei der Inspiration starke Wölbung des Abdomen in seiner ganzen Ausdehnung, äufserst geringe Bewegung der unteren, gar keine der oberen Rippen (der obere Theil der vorderen Thoraxwand wird bei der Inspiration eher etwas abgeflacht); starke Einziehung der beiden 5ten Intercostalräume; links überdies mäfsige Einziehung des 6ten und 7ten, rechts sehr schwache nur des 6ten; sehr starke Contraction aller *scaleni;* Stillstand der *sternocleido - mastoidei* und der Nasenflügel; Rückwärtsbewegung des unteren Theils des *sternum.* Die vordere

Thoraxwand ziemlich stark gewölbt; die Furchen an derselben gehörig ausgeprägt. Der Percussionsschall rechts vorn und in der Seitenwand bis zur 7ten, links vorn bis zur 5ten Rippe hell, zwischen 5ter und 6ter (links) nur in dem Raum zwischen den Knorpeln gedämpft; die Völle des Schalles an allen diesen Stellen sehr mäfsig; hinten ergiebt die Percussion beiderseits einen hellen Schall bis zur 11ten Rippe, mit bedeutender Völle von den unteren Winkeln beider *scapulae* abwärts. Die Auscultation zeigt vorn beiderseits bei der Inspiration vesiculäres Athmen, bei der Exspiration Schnurren und Pfeifen; hinten in den untern zwei Drittheilen beider Seiten mucöses Rasseln bei der In-, und Schnurren bei der Exspiration; weiter nach oben unbestimmtes Athmen und Schnurren. *Sputa* in mäfsiger Menge, zähe, klebrig, luftblasenreich, undurchsichtig, gelb, von homogenem Aussehen. Sie bestehen bei näherer Untersuchung aus einer durchsichtigen, schleimigen Grundlage, in welcher zahlreiche Anhäufungen von jungen Zellen und viel granulöse, in Essigsäure lösliche Substanz suspendirt sind. In mehreren dieser Haufen zeigen sich zahlreiche, grofse Pigmentzellen, zwischen welchen sich zum Theil freie schwarze Pigmentmolecüle, zum Theil bedeutend verkleinerte, ihres Farbestoffs fast vollständig beraubte Blutkörperchen zu einzelnen Gruppen zusammengehäuft vorfinden; unversehrte Blutkörperchen werden nur wenige bemerkt.

Verordnung: ***Infus. herb. Digital.*** (℈j) ℥vj 2stündlich 1 Efslöffel. Ein Clysma.

Abends: 112 Pulse; 36 Respirationen; ein dünnbreiiger, stark gallig gefärbter Stuhl.

Bis zum Tode, welcher am 15. October früh um 7 Uhr eintrat, bemerkte man Folgendes: Digestions-Apparat: Meteorismus unverändert. Am 14ten zeigte sich der Percussionsschall in der linken Seitenwand des Thorax von der 7ten Rippe nach abwärts und längs derselben nach vorn bis zum Rande der falschen Rippen gedämpft. Bis zum 11ten wenige wässrige, gallig gefärbte Stühle; am 11ten zwei dunkelroth gefärbte Darmentleerungen von wässriger Consistenz, innerhalb des wässrigen Menstruum einige Blut-

coagula und einige etwa haselnufsgrofse, gelb gefärbte Ballen von unregelmäfsiger Gestalt und breiiger Consistenz. In der rothen Flüssigkeit eine sehr grofse Menge gröfstentheils stark aufgequollener Blutkörperchen, von denen viele fast die Gröfse gewöhnlicher Eiterkörperchen besitzen. Die meisten zeigen zwei halbmondförmige ungefärbte Pole, welche zusammengenommen kaum den dritten Theil der Zelle ausmachen. Der zwischen diesen Polen befinnliche, scharf abgegrenzte Inhalt hat die gewöhnliche Farbe der Blutkörperchen. Eine kleinere Anzahl zeigt nur ein ungefärbtes Segment, welches überdies einem kleineren Kreise anzugehören scheint, also als eine halbmondförmige, ungefärbte Ausbuchtung an dem rothgefärbten Blutkörperchen sich darstellt. Läfst man Essigsäure hinzutreten, so wird augenblicklich aller Farbestoff entfernt ohne merkliche Zunahme des Volumens. Man sieht alsdann grofse runde, farblose Zellen ohne Kerne mit scharfen Conturen herumschwimmen. Neben den Blutkörperchen zeigen sich langfädige Vibrionen in enormer Menge. Sehr gering ist die Zahl der Tripel-Phosphat-Krystalle. Da sowohl die grofse Zahl der Vibrionen als auch der sehr üble Geruch der Stühle eine ausgedehnte Fäulnifs des Darminhalts anzeigen, wird dem Patienten ein Efslöffel voll Ricinusöl verabreicht und aufserdem statt der seit dem 9ten verabreichten Salzsäure eine Solution von *Acid. sulphuric. dilut.* (ʒij) ℥vij, von der zweistündlich ein Efslöffel in Haferschleim zu nehmen ist, verordnet. Die am folgenden Tage (12. October) in drei Absätzen entleerte Masse ist immer noch wässrig, aber nicht mehr dunkelblutroth, sondern rothbraun und von schwach alcalischer Reaction; sie scheidet sich nach kurzem Stehen in zwei Schichten, von denen die untere ein feines, sehr lockeres Sediment bildet. In keiner von beiden Schichten eine Spur von Blutkörperchen; überdies auffallend wenig Vibrionen. In der oberen Schicht viel Oeltropfen und einige Tripel-Phosphat-Krystalle, sonst nur gelb gefärbte Partikeln, die durch Essigsäure keine Veränderung erleiden. Ein gleich beschaffener Stuhl wird noch vom 12ten auf den 13. October entleert. Am 13ten ein dünnbreiiger,

stark gallig gefärbter Stuhl. Dagegen am 14ten wieder ein dunkelbraunrother von breiiger Consistenz. Die Zunge zeigte sich bis zum 11ten in der Mitte trocken; von da ab feucht; Belag dick gelblich. Durst fortwährend stark. Respirations-Apparat: die Anzahl der Respirationen schwankte zwischen 36 bis 40 in der Minute. Die Erscheinungen am Thorax waren am 10ten unverändert. Für die folgenden Tage keine Notiz. Die *sputa* wurden noch bis zum 12ten excernirt, aber mit steigender Schwierigkeit, indem Patient nur schwache Hustenstöfse produciren konnte, welche kaum hinreichten, die abgesonderten Massen in die Mundhöhle zu treiben. Hier kam ein neues Hindernifs dazu durch ihre Klebrigkeit, so dafs Patient wiederholte Anstrengungen machen mufste, um sie auszuspeien, was jedoch auch nur unvollkommen gelang. Die Beschaffenheit der *sputa* war bis zum 12ten die bereits oben erwähnte. Zwischen den schleimig-eiterigen Massen, welche die Grundlage derselben ausmachten, fanden sich mehrere Male einige von ganz verschiedener Beschaffenheit, nämlich kugliche, weifse undurchsichtige, breiige, nicht fadenziehende, sondern brüchige und leicht zerdrückbare, aus vielen kleineren Fetzen zusammengesetzte Massen, welche aus jungen Zellen und einer zähen Substanz bestanden, welche sich mit Essigsäure aufhellte, aber keine der charakteristischen Eigenschaften des Schleimes zeigte. Mit Wasser liefs sich eine gleichförmige, feine Zertheilung nicht bewirken, sondern nur eine grobe Zerstückelung zu Stande bringen. Demnach grofse Aehnlichkeit mit der Substanz, welche die Grundlage der mürben, in der Eitermetamorphose begriffenen Faserstoff-Gerinnsel der *pleura* und des *peritonaeum* ausmacht. Der Husten immer sehr häufig. — Haut fortwährend trocken; am Tage vor dem Tode spärliche Miliaria-Bläschen auf der Brust und dem Unterleibe; nie *roseola*. Urin abnorm roth, klar, spärlich, schnell alcalescirend. Cerebralsystem: bis zum Tode grofser *stupor*, aber nie vollkommene Bewufstlosigkeit. Patient streckte auf Verlangen jedesmal die Zunge hervor. Zeitweise mussitirende Delirien. Wenig Schlaf. — Temperatur fortdauernd stark erhöht.

Puls	am 10ten	Morgens 108	Abends 124
	„ 11ten	„ 120	„ 116
	„ 12ten	„ 108	„ 120
	„ 13ten	„ 120	„ 136
	„ 14ten	„ 132	„ —

Section. Den 16. October Vormittags 10 Uhr.

Entfernung des vorderen Endes der 2ten Rippe vom unteren Rande des vorderen Endes der *clavicula* rechts $1\frac{1}{4}''$ und links $1\frac{1}{4}''$.

	rechts	links
Höhe des 2ten Intercostalraumes, gemessen zwischen den vorderen Enden der Rippen	$\frac{3}{4}''$	$1\frac{1}{8}''$
Höhe des 3ten Intercostalraumes	„ $\frac{3}{8}''$	„ $\frac{3}{4}''$
„ „ 4ten „	„ $\frac{3}{8}''$	„ $1''$
„ „ 5ten „	„ $\frac{3}{4}''$	„ $\frac{7}{8}''$
„ „ 6ten „	„ $\frac{7}{8}''$	„ $\frac{7}{8}''$
„ „ 7ten „	„ fast $1'$	„ $\frac{1}{2}''$
„ „ 8ten „	„ $\frac{1}{2}'$	„ $\frac{3}{8}''$
„ „ 9ten „	„ $\frac{1}{2}'$	„ $\frac{3}{8}''$.

Gleichzeitig bemerkt man, dafs die Vorderwand des linken Thorax zwischen 2ter bis 6ter Rippe, namentlich längs der Rippenknorpel, flacher als die rechte Vorderwand ist. Rippenknorpel nicht verknöchert. Die vorderen Lungenränder weichen erst unterhalb des 4ten Rippenpaars auseinander. Die Herzspitze befindet sich zwischen der 4ten und 5ten Rippe über $\frac{1}{2}''$ nach aufsen vom Rippenknorpelgelenk, und ist vom vorderen Rande der linken Lunge in der Ausdehnung eines halben Zolles bedeckt. Beide Lungen hauptsächlich in ihren hinteren Theilen und an den Spitzen durch zahlreiche, sehr feste Bindegewebestränge mit der Costalpleura verwachsen. Die linke Lunge: der obere Lappen in seiner hinteren Hälfte hyperämisch. Der untere Lappen in demselben Zustande. Rechte Lunge: bedeutend voluminöser als die linke. Der obere und mittlere Lappen in demselben Zustande wie der obere linke. Der untere in seiner gröfseren hinteren Hälfte luftleer und solide, aber schlaff. Die Schnittfläche gröfstentheils glatt, glänzend, braunroth, auf Druck eine weifsliche, undurchsichtige, fast seröse, mit Blut untermengte Flüssigkeit ergiefsend. Auf

derselben zerstreut *a*) etwas prominirende, härtere, leicht granulirte, weniger tief roth gefärbte Partien, aus denen sich nichts auspressen läfst, und *b*) nicht erhabene, gelbe, glatte, nicht brüchige Stellen, aus welchen sich eine gesättigt gelbe, dicke, also eitrige Flüssigkeit leicht herausdrükken läfst. Die Schleimhaut der gröfseren Bronchien nirgend injicirt; in denselben eine schaumige, seröse Flüssigkeit. Nur an wenigen Stellen läfst sich aus den kleinsten sichtbaren Bronchien eine puriforme Flüssigkeit in geringer Menge ausdrücken. Die Schleimhaut der *trachea* und des *larynx* in ihrer ganzen Ausdehnung reichlich, fein und hellroth injicirt; die kleinen Drüschen als hirsekorngrofse weifsliche Punkte hervorspringend und ein gelbliches dickes Secret ergiefsend. — An der hinteren Wand des *larynx* gerade zwischen den Stimmbändern zwei dicht neben einander stehende erbsengrofse, rundliche, bis unter das Niveau der Schleimhaut reichende Geschwüre mit scharf abgeschnittenen Rändern, schmutzig hellgelbem, fetzigem Grunde und schmutzig blauem Hofe. Herz normal; in der linken Hälfte kein, in der rechten speckhäutiges Blut in mäfsiger Menge. Milz bedeutend vergröfsert, $6\frac{1}{2}''$ lang, $4\frac{1}{2}''$ breit; Ueberzug glatt, stellenweise verdickt und undurchsichtig; das Gewebe dunkelbraunroth, ziemlich fest und trocken, die weifsen Körper nur stellenweise sichtbar und klein. Leber normal, blasser als gewöhnlich; Gallenblase mäfsig ausgedehnt. Die Mesenterialdrüsen bis zu Haselnufsgröfse aufgetrieben, markig infiltrirt und nur an wenigen Stellen schwach hyperämisch. Das abgesonderte Produkt überall noch fest. Dünn- und Dickdarm stark durch Gase aufgetrieben. Magenschleimhaut reichlich gefaltet, mit zahlreichen kleinen, schwärzlich-rothen Flecken besetzt; nirgends Geschwürsbildung. Die Schleimhaut des *duodenum* mäfsig hyperämisch und ödematös infiltrirt. Reichliche markige Infiltration der Peyer'schen Drüsenhaufen und solitären Follikel von der Cöcalklappe bis in die untere Hälfte des *jejuni* hinauf. Auf vielen der infiltrirten Stellen mürbe, gelbe, sich ablösende Schorfe, aber nur an wenigen, in der Nähe der Cöcalklappe blofs liegende Geschwürs-

flächen, welche überdies klein und flach sind und markig infiltrirte Ränder besitzen. Die zwischen den infiltrirten Partien befindliche Schleimhaut vollkommen normal. Die Schleimhaut des Dickdarms schwach venös-hyperämisch, wenig gewulstet, aber zahlreiche geschwellte, doch nicht über die Oberfläche prominirende Follikel darbietend. An den Nieren mit bloſsen Augen nichts Abnormes bemerkbar; Catarrh der Papillen. Blasenschleimhaut venös-hyperämisch, namentlich am Halse. Ein sehr reichliches frisches Blutextravasat in der Scheide des linken *musc. rect. adominis*; geringer ist die Menge des zwischen die Muskelbündel ergossenen Blutes. Eine ähnliche Affection, aber von geringerer Ausdehnung, am rechten *Rectus*.

Nachträgliche Bemerkungen.

1) Die Diagnose dieses Falles, wenn wir darunter nicht blos ein weitsinniges, abstractes *nomen morbi*, sondern die specielle Darlegung des vorhandenen, concreten Krankheitszustandes verstehen, lag beim Eintritt des Kranken in's Spital keinesweges auf der Hand. Sowohl die Anamnese als die Gruppe der hervorstechendsten Erscheinungen sprachen offenbar zu Gunsten eines acuten, febrilen Catarrhs der groſsen Bronchien. Und daſs das von diesem gesetzte Respirationshinderniſs von mehr als gewöhnlicher Gröſse sei, dafür zeugten die stark ausgeprägten dyspnoëtischen Erscheinungen. Wir sehen Patienten am 8. October, d. h. an dem der Aufnahme folgenden Tage, nach bereits 14tägiger Dauer der Krankheit, 44 Mål in der Minute athmen, bei der Inspiration starke Wölbung des Abdomen und starke Contraction aller *scaleni*, also nicht allein die Anzahl der Respirationen auf das Dreifache erhöht, sondern auch eine abnorm starke Contraction des Zwerchfells und überdies eine Muskelgruppe in Thätigkeit, welche sich bei kräftigen Männern in gesundem Zustande niemals am Inspirationsacte betheiligt, wir meinen eben die *scaleni*. Allerdings stand mit diesen Erscheinungen, welche sonst stets nur bei erheblichen Respirationshindernissen auftreten, wenigstens

für den ersten Augenblick, die geringe Bewegung der Rippen im Widerspruch. Denn wir wissen ja, dafs die Rippenheber (die *intercostales* und *levatores costarum,* siehe meine Beiträge zur experimentellen Pathologie und Physiologie Heft II.) bei eintretender Behinderung des Athmungsprocesses sich noch vor den *scaleni* an der Inspiration zu betheiligen anfangen. Doch dieser Widerspruch ist, wie wir an einem späteren Orte sehen werden, eben nur scheinbar. Gerade dieser Contrast zwischen der Contraction des Zwerchfells und der *scaleni* einerseits und der scheinbaren Ruhe der Rippenheber andrerseits spricht, wie gezeigt werden wird, nicht nur überhaupt für die Anwesenheit eines grofsen Respirationshindernisses, sondern noch überdies für ein solches, welches neben dem chemischen Procefs des Athmens den diesen begünstigenden Mechanismus selbst wesentlich beeinträchtigt. Eine zweite, schwieriger zu beantwortende Frage aber war: ob dieser dem Kranken Erstickung drohende Bronchialcatarrh eine primäre und selbstständige oder nur eine Theilerscheinung des typhösen Processes darstelle? Allerdings sehen wir einerseits aus der an genauen Beobachtungen so reichen Arbeit von Louis, dafs ein intensiver Bronchialcatarrh in der ersten Periode des Abdominaltyphus, d. h. in der Periode des eigentlichen typhösen Processes eine ungewöhnliche Erscheinung sei — denn wir finden keinen einzigen dem unsrigen auch nur entfernt ähnlichen Fall citirt —; dagegen sprachen andrerseits für die Anwesenheit des typhösen Processes drei gewichtige Erscheinungen: *a*) der ausgeprägte *stupor* des Patienten, *b*) der auffallende Meteorismus ohne die anderweitigen Zeichen einer *peritonitis*, und *c*) die durch die Percussion nachweisbare Vergröfserung der Milz, welche, wie die Anamnese zeigte, nicht von einer vorausgegangenen *intermittens* abgeleitet werden konnte. Freilich verkennen wir keinesweges, dafs selbst dieser Symptomen-Complex (natürlich in Verbindung mit sogenannten febrilen Erscheinungen) keine vollständige Sicherheit für die Existenz des typhösen Processes gebe — denn er enthält kein einziges Zeichen, aus welchem mit physiologischer Nothwendig-

keit die Infiltration der Peyer'schen und solitären Drüsen u. s. w., geschweige denn die Anwesenheit des characteristischen Exsudats in ihnen und dem darunter liegenden Bindegewebe gefolgert werden könnte — aber man mufs zugeben, dafs er wenigstens jenen Grad von Wahrscheinlichkeit gewährt, dessen eine empirische Diagnose überhaupt fähig ist. In der That wurde diese Ansicht durch die Autopsie bestätigt. Es fand sich eine reichliche markige Infiltration der Peyer'schen und solitären Follikel von der Cöcalklappe bis in das *jejunum* hinauf — und eine gleiche Affection in ebenfalls exquisiter Form an den Mesenterialdrüsen u. s. w. Wodurch aber erklärt sich nun jene Abweichung unseres Falles von dem gewöhnlichen Verlaufe dieser Krankheit, wir meinen: eben die Erscheinung eines so intensiven Bronchialcatarrhs gleich im Beginne derselben? Wollen wir nicht zu einer eigenthümlichen Prädisposition des Kranken unsere Zuflucht nehmen, so bleiben uns augenscheinlich nur zwei Möglichkeiten. Entweder die Annahme einer abnormen Intensität der unbekannten Ursache, welche dem typhösen Processe zu Grunde liegt, oder die Möglickeit, dafs sich der Kranke gleich im Beginn seiner Krankeit oder bald nachher einer Schädlichkeit ausgesetzt habe, welche für sich hinreichte, einen intensiven Bronchialcatarrh zu erzeugen. Zur Lösung dieses Dilemmas wären vor allem genauere anamnestische Data nothwendig gewesen, welche indefs bei der geschwächten Geistesthätigkeit des Kranken nicht zu erhalten waren.

2) Ein zweiter Umstand, durch den der vorliegende Fall ein ungewöhnliches Interesse darbietet, ist der Sitz des Bronchialcatarrhs. Aus der Krankheitsgeschichte ersehen wir, dafs Patient bei seinem Eintritt zähe, klebrige, luftblasenreiche, zu einer homogenen, undurchsichtigen, gelben Masse confluirende *sputa* zeigte. Dieselben bestanden bei näherer Untersuchung aus einer schleimigen Grundlage, in welcher zahlreiche Anhäufungen junger Zellen neben einer in Essigsäure löslichen granulösen Substanz suspendirt waren. Dieser Auswurf im Verein mit dem mucösen Rasseln, welches man an den unteren zwei Drittheilen der hinteren

Thoraxwand wahrnahm, machte es gewifs, dafs wir es mit einer Anhäufung schleimiger Flüssigkeit in den Bronchien der hinteren und unteren Partien beider Lungen zu thun hatten. Aber von welchem Theil der Bronchialschleimhaut (wenn wir mit diesem Namen den ganzen *tractus* der *mucosa* vom Larynx bis in die feineren Bronchien bezeichnen) war diese Flüssigkeit abgesondert? — Die Beschaffenheit des Rasselns — ich nenne mit Laennec jenes Rasseln mucös, welchem Skoda später den Namen des unbestimmten beilegte, d. h. also ein tiefes grobblasiges Rasseln — dieses Rasseln, sage ich, bewies, dafs die Flüssigkeit sich zunächst in den gröberen Bronchien der genannten Lungenpartien befand, nicht aber, dafs sie von der Schleimhaut derselben auch abgesondert wurde. In der Regel freilich wagt man gleichzeitig diesen letzteren Schlufs, in der Meinung, es ausschliefslich mit der Entscheidung zwischen einem Catarrh der gröberen und kleineren Bronchien zu thun zu haben. Denn allerdings findet sich bei einem Catarrh der kleineren Bronchien häufig jene andere Art des Rasselns, welches Skoda „kleinblasig" nennt, entweder allein oder combinirt mit mucösem vor. Und doch setzt man sich bei jener Annahme einem doppelten Irrthume aus. Denn die schleimige Flüssigkeit kann recht wohl, trotz des mucösen Rasselns, nicht nur eben aus den kleineren Bronchien stammen, sondern sogar lediglich von der Schleimhaut der *trachea* abgesondert sein — eine Möglichkeit, welche, obgleich so nahe liegend, doch für gewöhnlich ganz aufser Augen gelassen wird. In unserem Falle war es gerade dieser Theil der Bronchial-Schleimhaut, wie die Autopsie zeigte, welcher, wenn nicht als ausschliefsliche, so doch als hauptsächliche Quelle der abnormen Absonderung betrachtet werden mufste. Nur die Schleimhaut des Larynx und der *Trachea*, heifst es im Sectionsbefunde ausdrücklich, waren reichlich, fein und hellroth injicirt, und überdies die Drüschen derselben geschwellt, so dafs sie als hirsekerngrofse, weifsliche Körperchen hervorragten, welche auf Druck ein dickes, gelbes Secret ergossen. Diese Erscheinung wird um so schlagender, wenn wir gleichzeitig er-

fahren, daſs die Schleimhaut der Bronchien selbst nirgend injicirt war, und nur an wenigen Stellen aus den kleinsten sichtbaren Bronchien sich eine puriforme Flüssigkeit in geringer Menge ausdrücken lieſs. Denn anzunehmen, daſs die Injection der eigentlichen Bronchialschleimhaut im Verlaufe der Krankheit verschwunden sei, während die Injection der Laryngal- und Trachealschleimhaut fortbestand, wäre um so willkührlicher, als kein einziges Zeichen für einen zeitweisen Stillstand oder auch nur für eine vorübergehende Besserung der Krankheit sich gezeigt hatte. Eben so wenig haltbar aber ist die zweite mögliche Annahme, als wäre das Rasseln durch eine in den kleineren Bronchien erzeugte, und nachträglich in die gröſseren ergossene Flüssigkeit bedingt gewesen. Der einzige Beweis für diese Annahme wäre die geringe Menge puriformer Flüssigkeit, welche sich *post mortem* in einzelnen der kleineren Bronchien vorfand. Aber eben diese Flüssigkeit konnte, was Jeder zugeben muſs, umgekehrt durch die starken Zwerchfellscontractionen aus den gröſseren in die kleineren Zweige geführt worden sein. Jeder pathologische Anatom weiſs, wie oft bei starken Blutungen aus Aesten der Lungenarterie das Blut in beiden Lungenflügeln angetroffen wird, obschon z. B. die Caverne, in welcher der Blutaustritt nachweislich stattgefunden hat, in der Spitze der einen Lunge befindlich ist. Die zahlreichen und umfänglichen rothen Flecke, welche man in solchen Fällen an der Lungenoberfläche wahrnimmt, können auf keine andere Weise als dadurch entstanden sein, daſs das in die groſsen Bronchialstämme abflieſsende Blut durch die in Folge des plötzlich entstandenen Respirations-Hindernisses auftretenden heftigen und tiefen Inspirationen rückwärts in das Lungenparenchym geführt wird. Daſs also in unserem Falle die in den feinen Bronchialästen enthaltene puriforme Flüssigkeit wirklich auch in ihnen erzeugt worden sei, konnte nur durch den Nachweis der Injection ihrer Schleimhaut wahrscheinlich gemacht werden. Eine solche Injection aber existirte eben nicht. Wir sind demnach in der That zu dem Schlusse berechtigt, daſs das doppelseitige mucöse Rasseln an dem

unteren Abschnitt der hinteren Thoraxwand von einer Flüssigkeit herrührte, welche der Trachealschleimhaut ihren Ursprung verdankte; um so mehr, als die aus den geschwellten Drüschen derselben ausdrückbare Flüssigkeit in ihren physikalischen Eigenschaften ganz mit dem während des Lebens beobachteten Auswurfe übereinstimmte. Warum das Rasseln gerade in den unteren Theilen der hinteren Thoraxwand erschien, ist unschwer einzusehen. Da nur diejenigen gröſseren Bronchien, welche zu dem hinteren Theile der unteren Lappen gehen, welche demnach den unteren Theilen der hinteren Thoraxwand am nächsten liegen, fast in gleicher Richtung mit der *trachea*, d. h. der Längenachse des Thorax fast parallel verlaufen, so muſs nothwendig wegen des geringeren Widerstandes der gröſste Theil einer in der *trachea* befindlichen Flüssigkeit gerade hierher geführt werden. Dieſs muſs um so mehr bei andauernder Rückenlage der Fall sein, wo diese Stämme eben so viele schiefe Ebenen darstellen, auf welchen die Flüssigkeit schon den Gesetzen der Schwere zufolge hinabzugleiten strebt.

Im Widerspruche allerdings mit dieser Darstellung scheinen die Aeuſserungen Beau's (*Archiv. général, 4e Série, tom.* XVIII, Septbr. 1848), des einzigen Schriftstellers, meines Wissens, der sich in neuester Zeit mit der Diagnose des Tracheal-Catarrhs ernstlich beschäftigt hat. Im Gegensatz zu unserer Beobachtung stellt Beau (*l. c. p.* 14) den Satz auf, daſs es allein die Auscultation sei, durch deren Hülfe wir den Tracheal-Catarrh von anderen Affectionen des Bronchialbaumes zu unterscheiden vermöchten. Die Rasselgeräusche nämlich, welche wegen der Weite der *trachea* so selten, so vorübergehend beim Tracheal-Catarrh aufträten, seien gewöhnlich und andauernd bei der *bronchitis* vorhanden. Damit im Zusammenhange sei die Dyspnöe ein zweites charakteristisches Zeichen der *bronchitis*, da beim Tracheal-Catarrh der Schleim ebenfalls wegen des gröſseren Umfanges der *trachea* nie ein beträchtliches Respirationshinderniſs bilden könne, was dagegen bei der *bronchitis* immer mehr oder weniger der Fall sei. Wie man aus die-

sen Sätzen sieht, hat Beau offenbar immer solche Fälle von Tracheal-Catarrh vor Augen, in denen eine nur geringe Absonderung stattfindet. Daraus folgt aber, wie sich von selbst versteht, keinesweges, dafs dem immer so sein müsse. Gerade der von uns angeführte Fall zeigt, was wir schon *a priori* behaupten konnten, dafs die Trachealschleimhaut ganz eben so wie andere Schleimhäute auch profuser Absonderungen fähig sei. Aus dieser Prämisse aber folgt mit gleicher Nothwendigkeit die Fähigkeit des Tracheal-Catarrhs, sowohl Rasselgeräusche als höhere Grade von Dyspnöe zu erzeugen, denn dafs die in gröfserer Menge abgesonderte Trachealflüssigkeit zum Theil in die Bronchien abfliefsen müsse, versteht sich von selbst und ist zum Ueberflufs durch unseren Fall auch factisch dargethan. Unserer Erfahrung zu Folge giebt es nur zwei nicht acustische Zeichen, aus denen bei Anwesenheit schleimiger *sputa* der Tracheal-Catarrh diagnostisirt werden darf; diese sind *a*) eine abnorme Empfindlichkeit der Trachealgegend gegen Druck, welche aber natürlich nur dann beweisend ist, wenn wir aus anderweitigen Zeichen die zwischen dem drückenden Finger und der *trachea* gelegenen Schichten für gesund erklären müssen; mit dieser abnormen Empfindlichkeit sind nicht selten auch spontane abnorme Sensationen im Verlaufe der *trachea* verbunden; und *b*) die leichte Erregung von Hustenstöfsen oder -Anfällen durch diesen Druck. Auch diese Erscheinung ist, wie sich von selbst versteht, nur dann beweisend, wenn die Hustenbewegungen so schnell auf den mechanischen Reiz folgen, dafs sie in der That als Reflexbewegungen zu betrachten sind. Bekanntlich sind beide Symptome Aeufserungen eines pathologischen Gesetzes, welches bei Schleimhautentzündungen constant in Wirksamkeit tritt. Durch den abnormen Ernährungsvorgang, den wir Entzündung nennen, wird jede Schleimhaut in einen Zustand versetzt, welcher eine Hyperästhesie der in ihr endigenden sensibelen Nervenfasern zur Folge hat. Vermöge dieser Hyperästhesie erregen sowohl normale Reize abnorme Sensationen, als auch solche Reize, die unter normalen Verhältnissen höchstens nur Empfindungen verursa-

chen, nun Reflexbewegungen in denjenigen motorischen Apparaten, welche in nächster physiologischer Beziehung zu dem erkrankten Schleimhautbezirke stehen. Da aber beide Symptome recht wohl auch durch eine Hyperästhäsie der sensiblen Schleimhautnerven aus anderem Grunde, z. B. durch eine Hyperästhesie, deren Bedingungen im Central-Apparate des Nervensystems liegen, hervorgerufen sein können, so ist behufs der Diagnose eines Schleimhaut-Catarrhs natürlich immer noch ein drittes Zeichen, welches die Anwesenheit einer vermehrten Schleimabsonderung bekundet, nothwendig. Dieses Symptom bilden für die Diagnose des Tracheal-Catarrhs eben die *sputa*. Für sich genommen, d. h. ohne Rücksicht auf andere Zeichen, beweisen sowohl die schleimigen als die schleimig-eiterigen *sputa* natürlich nichts weiter, als dafs entweder der ganze *tractus* der Bronchialschleimhaut, d. h. vom Larynx bis an's Lungenparenchym (denn dieses selbst sondert keinen Schleim ab) oder nur ein Abschnitt dieses *tractus* in vermehrter Secretion begriffen sei. Verbunden dagegen *a*) mit einer abnormen Empfindlichkeit der Trachealgegend gegen Druck und *b*) mit dem Umstande, dafs dieser Druck leicht und schnell Husten hervorruft, zeigen sie mit Sicherheit die Anwesenheit eines Tracheal-Catarrhs an, d. h. dafs dieser jedenfalls vorhanden sein müsse.

Doch ist denn dieser Catarrh wirklich so häufig, dafs er ein ernstliches Object für die klinische Beobachtung und für die ärztliche Behandlung abgiebt? Auch dies können wir durch die folgenden Stellen aus der classischen Abhandlung Fauvels: *Sur la bronchite capillaire* (*mémoires de la société medicale d'observation, tom.* II. *p.* 433—596) beweisen. Hier heifst es pag. 484 vom Larynx und von der *trachea* bei der *bronchitis* der Kinder: „diese beiden wichtigen Theile der Luftwege waren bei allen Fällen ein Gegenstand genauer Untersuchung. Ihre innere Fläche war immer ausgekleidet von einer Schicht dicken, bald luftblasenreichen, bald purulenten Schleimes; unter dieser war die Schleimhaut gewöhnlich gleichförmig lebhaft geröthet. Diese Färbung war herbeigeführt durch zahlreiche Punkte und

feine Verästelungen, welche in der Dicke der Schleimhaut und in dem submucösen Bindegewebe ihren Sitz hatten. Im Allgemeinen wenig ausgeprägt im Larynx nahm sie an Intensität zu in dem Maaſse als man sich den Bronchien näherte." Ganz dieselben Verhältnisse wiederholten sich bei der *bronchitis* der Erwachsenen. Dagegen heiſst es von der Bronchialschleimhaut (natürlich in denselben Fällen): „ihre Färbung war eine sehr deutliche, lebhaft rothe (*d'un rouge vif bien remarquable*) in den dicken Bronchien (*dans les grosses bronches*); weiter abwärts wurde das Ansehen bläulich und sogar in den kleinen Verzweigungen war die Schleimhaut oft ziemlich blaſs!!" Diese Aussagen stützen sich auf die genaue Beobachtung von 17 Fällen. Bedenkt man nun 1) daſs in allen diesen Fällen die Trachealschleimhaut in ihrer ganzen Ausdehnung dichtstehende feine Injectionen und Extravasate zeigte, während dagegen 2) von den Bronchien nur die groſsen Stämme dasselbe Verhalten zeigten, bedenkt man 3) den vorwiegenden Reichthum der *trachea* an schleimabsondernden Drüschen, welchen nur noch die *bronchi* und überdies nicht vollständig erreichen, so wird man zugeben müssen, daſs das gefährlichste Element dieser besonders im Kindesalter häufigen Krankheit, nämlich die schleimigen oder schleimig-eiterigen Massen (welche vornehmlich den Tod durch Erstickung herbeiführen) hauptsächlich dem Tracheal-Catarrh ihren Ursprung verdanken. Freilich begreift man dann um so weniger den von Fauvel für diese Krankheit adoptirten Namen: „capilläre *bronchitis*". In der That führt dieser sonst so verdienstvolle Beobachter keinen anderen Grund für die Beibehaltung jenes Namens an, als den, „daſs er ihn mehr im Einklange mit dem gegenwärtigen Standpunkte der Wissenschaft finde, als jeden anderen". Fauvel hat offenbar die Bildungsstätte des Rasselns im Auge, denn er fand in der Mehrzahl seiner Fälle am Thorax das feine subcrepitirende Rasseln, wie er es nennt, d. h. unser tiefes grob- und kleinblasiges Rasseln. Daſs dieses in den gröberen und kleineren Bronchien erzeugt wird, ist allerdings unzweifelhaft, auch wollen wir gern

zugeben, dafs man wenigstens einen Theil dieser Röhren capillare nennen kann. Aber für uns handelt es sich um die Quelle der Flüssigkeit, welche diesem Rasseln zum Grunde liegt; diese ist, wie eben die Sectionsbefunde zeigen, weder in den gröberen noch in den kleineren Bronchien, sondern in der Schleimhaut hauptsächlich der *trachea* und der *bronchi* zu suchen. Hier findet sich demnach auch der therapeutische Angriffspunkt. Ob es uns aber bei dieser Ansicht gelingen wird, bessere Kurerfolge zu erzielen, als die vorliegenden, mufs freilich die Zukunft lehren. Wir hoffen es, in Hinblick auf die Resultate, welche bei mancher anderen Krankheit durch eine geschickte Combination örtlicher und allgemein wirkender Mittel erlangt worden sind.

3) Schliefslich seien von unserem Falle noch hervorgehoben: die Hämorrhagie in die Scheide der *musc. recti abdominis* und die blutigen Stühle mit dem eigenthümlichen Aussehen der darin enthaltenen Blutkörperchen. Dafs allen blutigen Ablagerungen und Ausscheidungen, in denen unversehrte Blutkörperchen sich vorfinden, eine Gefäfszerreifsung vorhergehen müsse, bedarf gegenwärtig keines Beweises mehr. Eine andere Frage ist die nach den Ursachen dieser Zerreifsung. Diese müssen zunächst in vier wesentlich verschiedene Hauptkategorien gebracht werden. Die Blutung wird entweder 1) bei normaler Textur des blutenden Apparats und seiner Gefäfse durch eine momentane abnorme Erhöhung des Blutdrucks, welcher den normalen Cohäsionsgrad der Gefäfswände überwindet, oder 2) dadurch, dafs eine äufsere Gewalt die Continuität eines gefäfshaltigen Gewebes aufhebt; oder 3) dadurch, dafs ein Krankheitsprocefs in den Gefäfswänden deren Textur so verändert, dafs sie selbst dem normalen Blutdruck keinen Widerstand zu leisten vermögen; oder 4) dadurch, dafs ein schliefslich die Textur vernichtender oder wenigstens verändernder und so die Cohäsion vermindernder Krankheitsprocefs in einem gefäfshaltigen Gewebe auftritt. (In diesem Falle kommt es entweder nur zur Zerreifsung der Capillargefäfse, indem diese in dem erweichenden Gewebe

eine Stütze verlieren, oder auch zur Berstung gröfserer Gefäfse, wenn der Destructionsprocefs selbst auf die Wände dieser übergeht.) Eine fünfte grofse Kategorie aber bilden jene Blutungen, welche weder einer abnormen Erhöhung des Blutdruckes, noch einer äufseren Gewalt, noch einer sichtbaren Texturveränderung in dem blutenden Apparate zugeschrieben werden können. Das Hauptbeispiel für diese Kategorie bildet bekanntlich der Scorbut. Wir sind hier gezwungen, das die Zerreifsung der Capillargefäfse (denn nur diese sind, wie die Form der Blutung zeigt, betheiligt) begünstigende Moment in einer durch den ganzen Körper verbreiteten Ursache zu suchen; das Zustandekommen der Blutung gerade in diesem oder jenem Apparate, während alle gleichmäfsig disponirt sind, hängt offenbar theils von der Verschiedenheit des Widerstandes ab, den die Capillargefäfse der verschiedenen Apparate dem Blutdrucke leisten, theils von der Verschiedenheit in den Functionen dieser Apparate (es giebt bekanntlich Organe, deren normale Thätigkeit mit localer Hyperämie verbunden ist, so die Verdauung mit Hyperämie der Magenschleimhaut), theils endlich von mehr zufälligen Einflüssen, wie sie, selbst den an's Bett gefesselten Kranken, zu hunderten treffen.

Die neueste Ansicht über die Natur dieser Blutungen ist, dafs sie in einer relativen oder absoluten Verminderung des Blut-Fibrins ihren Grund haben (siehe Andral's *essai d'hématologie pathologique p.* 126). Dies Zusammen-Vorkommen beider Erscheinungen, d. h. der Blutung und der Verminderung des Fibrins seien, wie der Urheber dieser Ansicht meint, dermafsen beständig, dafs es unmöglich erscheint, sie nicht in ein ursachliches Verhältnifs zu bringen. Gegen den Einwurf, dafs umgekehrt die Verminderung des Fibrins eine Folge der Blutung sein könne, werden zwei Thatsachen geltend gemacht, erstens dafs die Fibrinverminderung selbst bei unbedeutenden Blutverlusten beobachtet worden sei, und zweitens dafs man nie mit dem Fibrin auch die Blutkörperchen in einem entsprechenden Verhältnifs vermindert finde, was doch der Fall sein müfste, wenn jene Verminderung eine Folge des Blutverlustes sein

soll (*l. c. p.* 127). Wir geben gerne zu, dafs alle diese Thatsachen ihre Richtigkeit haben, denn sie rühren ja von einem eben so gewissenhaften als umsichtigen Beobachter her. Trotzdem sind wir weit entfernt, die aus ihnen gezogene Folgerung als richtig, geschweige denn als aufklärend über die Natur dieser Blutungen anzusehen. Schon die einfachste Ueberlegung lehrt, dafs zwei Erscheinungen, die uns gleichzeitig an einem Körper entgegentreten, entweder von einander abhängen oder gemeinschaftlich von einer dritten, nicht augenfälligen Erscheinung bedingt sein können, oder endlich in gar keinem Zusammenhange zu stehen brauchen. Nur in dem Falle würden wir einen Zusammenhang überhaupt statuiren müssen, wo aufser den beiden sichtbaren Erscheinungen erwiesener Maafsen keine dritte vorhanden ist. Wo dieser Beweis fehlt, bleiben unzweifelhaft alle drei Möglichkeiten in Kraft. Andral hat gezeigt, dafs die Blutung nicht von der Fibrinverminderung abhängig sei; dieser Nachweis würde allerdings zur Bestätigung seiner oben angeführten Ansicht führen, wenn er zuvor bewiesen hätte, dafs beide Erscheinungen überhaupt im Zusammenhange stehen. Aber diesen Beweis eben ist er uns schuldig geblieben. Doch gesetzt auch, dafs er ihn geliefert hätte, was folgte daraus für die Erklärung dieser Blutungen, d. h. des Mechanismus, nach welchem sie zu Stande kommen? Wie kann, fragen wir, eine bestimmte Blutmischung zu einer abnormen Zerreifsbarkeit der Gefäfse führen? Ist etwa durch die in Folge dieser Blutmischung eintretende abnorme Ernährung die Cohäsion der Gefäfswände vermindert worden? oder ihr *tonus* verloren gegangen? Diese offenbar erst zu einer Erklärung führenden Fragen hat Andral, wie natürlich, unbeantwortet gelassen, denn ihre Beantwortung ist bei dem gegenwärtigen Stande der Wissenschaft fast unmöglich. Doch dem sei wie ihm wolle, jedenfalls gehört der Abdominal-Typhus mit zu denjenigen Krankheitsprocessen, welche im Körper Bedingungen erzeugen, die ihrerseits eine abnorme Zerreifsbarkeit der Capillargefäfse zur Folge haben. Dazu liefert unser Fall einen neuen sehr auffallenden Beleg eben in der Hä-

morrhagie, deren Product wir in der Scheide des *musc. recti* angetroffen haben. Und wahrscheinlich gehören auch die Darmblutungen hierher; denn diese müfsten, wenn sie von der Darmverschwärung abhängig wären, offenbar sehr häufig im Verlaufe dieser Krankheit erscheinen, während sie hier, wie bekannt, eine verhältnifsmäfsig sogar seltene Erscheinung sind. Nicht minder schlagend sind die beiden Thatsachen, welche der folgende Fall darbietet. Auch hier werden wir hämorrhagische Heerde sowohl in der Schleimhaut des Magens als auch im subcutanen Bindegewebe des *ileum* antreffen, ohne dafs auch hier eine andere Annahme übrig bleibt als die einer abnormen Zerreifsbarkeit des Capillargefäfssystems.

Dritter Fall.

Sehr kräftig gebauter Mann. Aufnahme am 6ten Tage der Krankheit. Eigenthümliches Verhalten der Milz. Eigenthümliche Art der Delirien. Gleich von vorn herein *pulsus dicrotus*. Wirkung des Kamphers. Tod am 13ten Tage der Krankheit durch Pneumonie und Lungenödem. Deutliches Bronchialathmen ohne Hepatisation. Beginnende Schorfbildung an den Peyer'schen Drüsenhaufen des *ileum*; noch nirgends gröfsere Geschwüre. Reichliche markige Infiltration der Mesenterialdrüsen. Mikroskopische Untersuchung der entzündeten Lungenpartien.

Theodor Richter, Gärtner, 28 Jahre alt, wurde am 20. December 1849 in die Charité aufgenommen. Bis zum 15ten desselben Monats hatte sich Patient, ein kräftiger, normal gebauter, nicht abnorm fettreicher Mann vollständig wohl befunden. An diesem Tage erkrankte er plötzlich mit Frost und darauf folgender Hitze, Kopfweh und Summen vor den Ohren. In Folge eines Brechmittels, das er bekam, stellte sich alsbald auch Durchfall (täglich 3 Mal) und Empfindlichkeit des Unterleibes ein. Endlich will er auch Brustbeklemmung und Husten gehabt haben. Besonders bemerkt zu werden verdient, dafs er häufig an Wechselfiebern gelitten hat.

Bei der Aufnahme am Abend des 20. Decembers zeigte Patient 120 Pulse, stark erhöhte Temperatur, lebhaft geröthete Wangen, stark belegte Zunge, einen wenig aufgetrie-

benen, weichen, nicht empfindlichen Unterleib; gleichzeitig klagte er über Benommenheit des Kopfes und Brausen vor den Ohren.

Verordnung: *Solut. acid. muriat.* (ʒj) ℥vj zweistündlich 1 Eſslöffel voll zu nehmen.

Den 21. December. Patient hat in der Nacht fast gar nicht geschlafen, groſse Unruhe gezeigt und viel delirirt. Seit gestern 6 dünnbreiige, blaſsgelbe Stühle. Gegenwärtig 108 weiche, doppelschlägige Pulse; Temperatur erhöht; Gesicht geröthet; Haut trocken, weder *sudamina* noch *roseola* zeigend; Urin mäſsig saturirt; Zunge dick belegt, trocknend; Abdomen aufgetrieben, aber nur bis in's Niveau des Thorax, tympanitisch schallend, weich, indolent; Percussionsschall an der linken Seitenwand des Thorax von der 8ten Rippe ab gedämpft und längs derselben bis an den Rand der linken kurzen Rippen; gleichzeitig fühlt man deutlich das untere Milzende hinter diesem Rande zwischen der 8 — 10ten Rippe. Der dumpfe Percussionsschall der Leber beginnt rechts vorn und in der Seite von der 6ten Rippe; er überragt den Rand der rechten kurzen Rippen nach unten hin um $\frac{3}{4}''$, den *process. xyphoideus* nach links hin um $1\frac{1}{2}''$ und geht nicht in den dumpfen Schall der Milz über. 18 costo-abdominale Inspirationen; vollständige Ausdehnbarkeit des Thorax; hinten links unbestimmtes Athmen, rechts vesiculäres, jedoch ohne gleichzeitige Verschiedenheit des Percussionsschalles; vorn beiderseits vesiculäres Athmen. Spitzenstoſs zwischen 5 — 6ter Rippe an der normalen Stelle; Herztöne normal; Bewuſstsein kaum gestört zu nennen.

Abends 120 *pulsus dicroti;* Nachmittags etwas Delirien und ein blaſsgelber dünner Stuhl.

Den 22. December. Nachts viel Delirien; seit gestern Abend 8 dünnbreiige, blaſsgelbe Stühle, die letzten in's Bett. Gegenwärtig 124 weiche *pulsus dicroti;* Gesicht geröthet, Haut schwitzend, Abdomen stärker gespannt. Patient giebt verkehrte Antworten und behauptet, daſs ihm alle inneren Organe, wie Lunge, Leber etc., sogar die Hoden fehlen; er fordert mich auf, mich durch den Augenschein von der

Abwesenheit der letzteren zu überzeugen. Er fährt öfters auf mit dem Ausruf, dafs er nun sterben müsse. Endlich versichert er auch mit kräftiger Stimme, nicht reden zu können.

Verordnung: ***Hirudin. No. X pone aures;*** Eisblase auf den Kopf.

Abends 136 ***pulsus dicroti,*** fortdauernd auffallend weich; 2 Stunden später, um 6 Uhr, 144; Nachmittags viel Delirien; jetzt zwar Besinnungslosigkeit, aber ruhiges Verhalten.

Den 23. December. Nachts abwechselnd Delirien, und seit gestern mehrere unwillkührliche dünne Stuhlentleerungen; gegenwärtig 136 Pulse von der gestrigen Beschaffenheit; Patient antwortet auf keine Frage, obgleich er wach ist. Verordnung: Fortdauer der Eisüberschläge und ***Camphor c. spir. vin. trit.*** gr. ij ***pulv. gummos., sach. alb.*** aa gr. v ***tal. dos. No. XII.*** 2stündlich ein Pulver.

Abends 6 Uhr: Patient verfiel bald nach dem ersten Pulver in einen tiefen Schlaf, welcher bereits mehr als drei Stunden dauert; 124 ***pulsus dicroti***; kein Schweifs; vor dem Schlaf 3 bis 4 mäfsig dünne, gelbe Stühle.

Den 24. December. In der Nacht viel geschlafen; nur wenig aus dem Schlaf gesprochen; bis jetzt im Ganzen gr. x Kampher verbraucht; Patient ist gegenwärtig bei völligem Bewufstsein und zeigt 124 Pulse von der früheren Beschaffenheit. Temperatur fortdauernd erhöht, aber kein Schweifs; Gesicht wenig geröthet; Urin dunkel. Abends 4 Uhr: Patient schläft ruhig seit 1¼ Uhr, ohne zu deliriren; 128 ***pulsus dicroti;*** Gesicht wenig geröthet; Temperatur erhöht. Um 5 Uhr: Patient ist wach und ziemlich bei Besinnung; bis jetzt im Ganzen gr. xvj ***Camphor.*** gebraucht bei Fortdauer der Eisumschläge.

Den 25. December. In der Nacht zeitweise geschlafen und wenig delirirt; seit gestern 4 dünne gelbliche Stühle. Heute Morgen ziemlich bei Besinnung. 136 kleine, sehr schwer zählbare, weiche ***pulsus dicroti;*** Temperatur erhöht; Gesicht mäfsig geröthet; kein Schweifs. Percussionsschall in der linken Seitenwand von der 7ten Rippe ab gedämpft

und nach vorn bis an den Rand der kurzen Rippen. Das untere Ende der Milz noch deutlich fühlbar. Das Abdomen bis zum Niveau des Thorax aufgetrieben. 30 Respirationen. Percussionschall hinten rechts von der 11ten Rippe gedämpft, links in der unteren Hälfte etwas leerer als rechts; rechts etwas Pfeifen; vorn beiderseits vesiculäres Athmen.

Verordnung: *Emuls. chinat.* (ʒiij) ℥vj 2stündlich 1 Eſslöffel.

Abends: Nachmittags zeitweise geschlafen, sehr wenig delirirt, meist bei Bewuſstsein. Gegenwärtig 140 Pulse von der Beschaffenheit wie am Morgen; kein Schweiſs; kein Stuhl.

Den 26. December. Nachts viel Delirien bei ruhiger Lage; 5 — 6 spärliche, gelbliche und willkührliche Stuhlausleerungen; Pulse 124 von unveränderter Beschaffenheit; Gesichtsausdruck stupide, doch giebt Patient richtige Antworten. Abends: Nachmittags Schlaf abwechselnd mit Delirien; kein Stuhl; 148 Pulse.

Verordnung: *Camphor.* gr. ij 2stündlich.

Den 27. December. In der Nacht viel Delirien; Gesichtsausdruck stupide; Gesicht collabirt; die Wangen werden bei der Inspiration eingezogen, bei der Exspiration hervorgetrieben; durch starkes Anrufen ist Patient besinnlich zu machen. 152 wegen ihrer ausnehmenden Kleinheit schwer zählbare Pulse; Temperatur erhöht; kein Schweiſs; Zunge trocken; seit gestern wieder mehre dünne *sedes insciae;* 40 costo-abdominale Inspirationen. Die Percussion ergiebt hinten links einen schon von der 10ten Rippe ab gedämpften Schall, während rechts die Dämpfung wie normal erst von der 11ten Rippe beginnt. Die Auscultation zeigt hinten links in der unteren Hälfte sehr deutliches reines Bronchialathmen bei In- und Exspiration, weiter nach oben vesiculäres, rechts in der unteren Hälfte zunächst der Wirbelsäule unbestimmtes, weiter nach auſsen gegen die Seitenwand ebenfalls bronchiales Athmen, in der oberen Hälfte unbestimmtes; nirgends Rasseln. Um 5 Uhr Nachmittags erfolgte der Tod.

Section.

In der Schädelhöhle nichts Abnormes, nicht einmal Oedem der *pia mater*.

Brusthöhle: Vor Eröffnung derselben werden an derjenigen Stelle, welche während des Lebens dem Spitzenstoſse des Herzens entsprochen hatte, zwei lange scharfspitzige Nadeln tief eingestoſsen, beide also zwischen 5—6ter Rippe, die eine $2\frac{9}{10}''$ vom linken Sternalrande, die andere $\frac{3}{8}''$ näher demselben. Nach der Eröffnung des Thorax sieht man, daſs beide im Parietalblatte des Herzbeutels dicht an der Herzspitze stecken. Das Herz ist $5\frac{1}{4}''$ lang und hat $4\frac{3}{4}''$ in der gröſsten Breite; in seinen Höhlen viel flüssiges Blut und eine kleine Menge gallertartiger Fibringerinsel; das Herzfleisch auffallend blaſs; die Klappen gesund. In den Pleurasäcken keine Flüssigkeit. In den *trachea* viel feinschaumige, seröse Flüssigkeit, ihre Hinterwand gleichmäſsig blauroth. Die Lungen voluminöser als normal. Linke Lunge: der hintere gröſsere Theil des oberen Lappens gleichmäſsig braunroth gefärbt und von reichlicher, schaumiger, seröser Flüssigkeit infiltrirt; der untere Lappen in seinem gröſseren hinteren und unteren Theile luftleer, hart anzufühlen, dabei fest, die Schnittfläche dunkelbraunroth, glatt, auf derselben zahlreiche aber weit von einander abstehende, mäſsig hervorragende, sehr kleine hirse- bis hanfkorn-, mitunter auch erbsengroſse mit weiſser fester Substanz infiltrirte Lungenbläschen-Gruppen.

Die microscopische Untersuchung dieses Lungentheiles, also der hinteren unteren Partie des unteren Lappens, ergiebt Folgendes: Die Betrachtung des glatten dunkelbraunrothen Grundes mit der Loupe zeigt, daſs er von einem feinmaschigen regelmäſsigen Netzwerk feiner weiſser Linien durchzogen ist. Die Maschen sind gleich groſs, rundlich, ihr Umfang entspricht an Gröſse demjenigen, welchen die Alveolen des lufthaltigen Parenchyms zeigen. Aus den so beschaffenen Partien entleert man durch Druck eine ziemlich dicke luftblasenleere Schicht blutiger Flüssigkeit, welche augenscheinlich nicht aus gröſseren Gefäſsen hervorquoll; dieselbe enthält keine mit unbewaffneten Augen oder

bei schwacher Vergröfserung sichtbare Exsudat-Flocken. Bei starker Vergröfserung zeigt sie *a*) eine grofse Menge intacter rother Blutkörperchen, zwischen welchen man, schon vor dem Zusatz von Wasser *b*) ungewöhnlich viele, farblose Zellen wahrnimmt. Diese sind, wie man nach Zusatz von Wasser bemerkt, zum Theil grofse, meist in der Fettmetamorphose begriffene Epithealzellen, zum Theil jüngere theils ein- theils mehrkernige kleine Zellen, von denen nur wenige Fetttröpfchen enthalten. — Ausgeschnittene Stücke der mit weifser Substanz infiltrirten Partien, die wie gesagt auf dem eben geschilderten braunrothen Grunde zerstreut sind, — vorher mit Wasser gehörig abgespült und dann unter frischem Wasser in kleinere Fetzen zertheilt — bieten bei der microscopischen Untersuchung folgende Erscheinungen dar: *a*) in der Flüssigkeit eine grofse Menge theils einzelner, theils zu grofsen Haufen gruppirter junger meist mehrkerniger Zellen, fast nirgends fettig metamorphosirte, während *b*) die isolirten Parenchymstücke zusammengesetzt sind aus intacten Bündeln elastischer Fasern, in deren Maschen sich Haufen dichtgedrängter, ebenfalls mehrkerniger junger Zellen befinden. Die Kerne erscheinen, nach Behandlung mit Essigsäure — durch imbibirtes Blutroth — goldgelb. Zusammengehalten sind diese Zellen von einer amorphen, elastischen, durch Essigsäure durchsichtiger werdenden, festen Substanz — denn selbst solche Stücke, in denen keine elastischen Fasern enthalten sind, lassen sich, selbst bei starkem Druck aufs Deckglas, nicht zertheilen.

Auf seitlichen Druck quillt aus den feinsten Bronchien dieses Lungentheils eine purulente Flüssigkeit. Aufserdem ist die Schleimhaut der Hauptbronchialstämme des Lappens intensiv geröthet. Rechte Lunge: die hintere Hälfte des oberen Lappens lufthaltig, hyperämisch und mäfsig ödematös; die vordere Hälfte und der mittlere Lappen blafs, trocken; vom unteren Lappen verhält sich der vorderste kleinste Theil wie der mittlere, dagegen nach hinten starke Hyperämie und mäfsiges Oedem, und am hinteren, stumpfen Rande dicht unterhalb der *pleura* eine mehrere Zoll lange Stelle, welche sich ebenso verhält, wie der hintere Theil des lin-

ken unteren Lappens, nur dafs die partiellen weifsen Infiltrationen fehlen. Die zum unteren Lappen führenden Bronchialstämme sind bei weitem weniger geröthet als die entsprechenden auf der linken Seite.

Bauchhöhle: die Leber nicht vergröfsert, durch einen grofsen Zwischenraum von der Milz geschieden, anämisch; Galle hellgelb, blafs. Die Milz 6¾″ lang, 4¾″ breit, 1¾″ dick; sie liegt mit ihrer Längenachse in der des Körpers, mit ihrem oberen Theil unter dem mittleren Theil des *diaphragma;* sie ist in den letzten Tagen offenbar weiter nach hinten gerückt. Das Parenchym ist ziemlich fest; die Schnittfläche braunroth, die weifsen Körper nicht zu sehen, die Kapsel glatt und prall. Am Harn-Apparat nichts Abnormes wahrnehmbar. Die zum *coecum* und zum unteren Theil des *ileum* gehörenden Mesenterial-Drüsen bis zu Haselnufsgröfse angeschwollen, wenig oder gar nicht hyperämisch, dagegen von einer weifsen, festen, auf der Schnittfläche granulirten Substanz reichlich infiltrirt. Dünn- und Dickdarm stark durch Gas aufgetrieben. Die Veränderungen des *ileum* reichen von der Cöcalklappe bis ans *jejunum.* Die Schleimhaut selbst ist in der Ausdehnung von 2½″ zunächst der Cöcalklappe gröfstentheils sehr dicht injicirt; etwa 2″ oberhalb der Cöcalklappe ein zweigroschenstückgrofses, flaches Blutextravasat von unregelmäfsig eckigem Umfange im submucösen Bindegewebe, die darüber liegende Schleimhaut intact. Die Peyerschen Drüsenhaufen sind durchgängig infiltrirt, meist über das Niveau der Schleimhaut hervorragend. Bis auf die dem *jejunum* zunächst liegenden zeigen alle eine unebene, grobhügelige, schmutzig grünliche, rauhe Oberfläche. Nach Entfernung der obersten breiig weichen, von Gallenpigment inprägnirten Schicht gelangt man auf den noch festen Theil der Infiltration, welcher eine glatte, mattglänzende, homogene, theils röthliche, theils weifse Schnittfläche darbietet und eine 1—2‴ dicke, bis auf die *muscularis* reichende Schicht darstellt. Das grobhügelige Ansehen ist hervorgebracht durch die abwechselnd gröfsere und geringere Mächtigkeit dieser Schicht. Die den *Plaque* umgebenden Schleimhautränder

sind durch eine ringsherumlaufende schmale Furche von ihm geschieden, scharf abgeschnitten, etwas gewulstet und hyperämisch. An den dem *jejunum* zunächst liegenden kleineren Drüsenhaufen ist die Infiltration von weit geringerer Mächtigkeit, die Oberfläche weit weniger uneben und die Verschorfung nur partiell. Die solitären Drüsen sind fast durchgängig kaum hirsekorngrofs, weifslich; die aus ihnen hervorgegangenen Geschwüre zwischen den verschorfenden Peyer'schen Drüsenhaufen zerstreut, in geringer Menge, vorzugsweise im untersten Theil des *ileum* erscheinend, hanfkorn- bis erbsengrofs, flach. Dickdarm: die Schleimhaut des *coecum* blafs, auf derselben eine Anzahl stark infiltrirter Follikel und hanfkorngrofser Geschwüre, deren seichter Grund von verschorfendem Exsudat gebildet ist. Weiter abwärts in der Ausdehnung eines halben Fufses ist die Schleimhaut reichlich und fein injicirt und überdies ebenfalls theils von infiltrirten Follikeln, theils kleinen, runden, flachen Geschwüren besetzt. Noch weiter hinab gegen das *rectum* finden sich zahlreiche, dicht gedrängte, kaum grieskorngrofse, perlartig durchscheinende, gar nicht prominirende Follikel, und die Schleimhaut nur an wenigen Stellen injicirt. Den Inhalt des *jejunum* bildet eine hellgelbe, den des *ileum* eine hellgrüne dicke Flüssigkeit, den des Dickdarms eine hellgrüne breiartige Masse. Die Schleimhaut des Magens zeigt in ihrem Cardialtheil eine grofse Anzahl grofser unregelmäfsiger dunkel-kirschrother Flecke, welche bei näherer Betrachtung aus kleinen dicht gedrängten, in der Schleimhaut sitzenden Extravasaten zusammengesetzt sind.

Nachträgliche Bemerkungen.

1) Dafs die Anschwellung der Milz in diesem Falle nicht allein auf Rechnung des typhösen Processes gebracht werden dürfe, zeigt einmal die Aussage des Kranken, der, bei seiner Profession als Gärtner, fast in jedem Frühjahr und Herbst an *intermittens* gelitten haben will, dann aber vornehmlich ihre anatomische Beschaffenheit, durch welche

sie sich bedeutend von der beim Typhus vorkommenden unterscheidet. Bei dieser letzteren Krankheit ist sie in den ersten 14 Tagen, wie die Louis'schen Beobachtungen zeigen, intensiv braun-blau- oder schwarz-roth, und so weich, dafs sie sich leicht durchstofsen und in einen dicken Brei verwandeln läfst, wogegen sie in unserem Falle braunroth und fest war. Den bisher mir vorliegenden Beobachtungen zu folge bin ich geneigt zu glauben, dafs die Palpation, mittelst welcher uns die Wahrnehmung des verdickten unteren Milzendes in unserem Falle so leicht gelang, überhaupt nur unter gleichen Verhältnissen beim Typhus erfolgreich ist, d. h. dafs die Milzanschwellung in dieser Krankheit zugleich durch das Gefühl nur dann deutlich wahrgenommen werden könne, wenn der Tumor nicht blofs eine Wirkung des typhösen Processes ist. Der folgende Fall wird einen zweiten Beleg für diesen Satz liefern. Es scheint fast, als wenn eben die Weichheit des typhösen Milztumors — *sit venia verbo* — seine Wahrnehmung durch das Gefühl hindere. Wäre dies wirklich der Fall, was sich sehr bald durch weitere Beobachtungen wird ausmachen lassen, dann hätten wir offenbar ein neues, wenn auch nur in negativer Beziehung wichtiges Zeichen für die Diagnose des Typhus gewonnen. Wir würden uns nämlich hüten müssen, eine sowohl durch die Percussion zu ermittelnde, als auch fühlbare Milzanschwellung ohne Weiteres als einen Beleg für die Anwesenheit dieser Krankheit anzusehen.

2) Vom bronchialen Athmen sagt Skoda p. 107 seines bekannten Werkes (3te Aufl.) dafs es „genau dieselbe Bedeutung habe als die schwache Bronchophonie". Von dieser letzteren aber heifst es p. 76: dafs sie „aufser den krankhaften Zuständen, die bei der starken Bronchophonie aufgeführt werden, auch *pleuritis* mit beträchtlichem Exsudat und *Hydrothorax* bedeuten könne". Die krankhaften Zustände, welche die starke Bronchophonie zu erzeugen vermögen, seien *a*) Infiltration des Lungenparenchyms mit festem entzündlichen Exsudat (Hepatisation) oder mit tuberculöser Masse oder mit geronnenem Blute (hä-

morrhagischer Infarct), *b*) Verdickung der Bronchialwände mit völligem Schwund der Lungensubstanz, *c*) Carnification des Lungenparenchyms, *d*) ein hoher Grad von Lungenödem mit gleichzeitig vorhandener Flüssigkeit im Thorax, wodurch die ödematöse Lunge vollständig luftleer geworden sei. — Dieser Reihe krankhafter Zustände müssen wir jetzt, wie unser Fall beweist, noch e i n e n hinzufügen, von dem man allerdings bisher (wenigstens unseres Wissens) nicht einmal vermuthet hat, daſs auch er zur Erzeugung des bronchialen Athmens fähig sei, wir meinen die entzündliche Anschoppung, jenen Zustand, welchen Laennec als das erste Stadium der *pneumonie* betrachtet und vor ihm Bayle *„engouement"* genannt hat. Wer sich die Mühe nimmt, noch einmal unsere Beschreibung des hinteren unteren Theils des linken unteren Lappens zugleich mit der beigefügten microscopischen Analyse durchzulesen, wird sich überzeugen, daſs der bei weitem gröſste Theil des beschriebenen Lungenabschnitts in der That dieses erste Stadium der Lungenentzündung, oder vielmehr das Product dieses Stadiums darstelle. Der gröſste Theil dieses Abschnitts war dunkelbraunroth, luftleer. Die Schnittfläche glatt, bei seitlichem Druck mit einer dicken Schicht luftblasenleerer, blutiger Flüssigkeit sich bedeckend, welche augenscheinlich nicht aus gröſseren Gefäſsen kam. Diese Eigenschaften, verbunden mit der Volumensvergröſserung des Theils, machen schon für sich die Annahme einer Atelectase unmöglich. Daſs aber eine bloſse Hyperämie die Ursache des vermehrten Volums und des verminderten Luftgehalts gewesen, dagegen spricht das Verhalten des Lungenparenchyms bei hohen Graden von Stenose des *ostii venosi sinistri cordis.* Hier findet sich bekanntlich constant eine bedeutende Hyperämie, der Lungensubstanz, sogar jener äuſserste Grad, der zur Zerreiſsung der Capillargefäſse, zur Extravasation des Bluts führt, und dennoch ist, selbst wenn diese Hyperämie mit der von Virchow sogenannten braunrothen Induration zusammen auftritt, niemals Luftleerheit des Parenchyms zugegen. Wir können also die Vereinigung jener drei Eigenschaften: der Luftleerheit, der Volumsvergröſse-

rung und der dunkelbraunrothen Farbe nur dann begreifen, wenn wir eine Hyperämie mit Exsudation oder Extravasation annehmen. Gegen die letztere sprach in unserem Falle die Beschaffenheit der Schnittfläche und die der ausdrückbaren Flüssigkeit. Die Schnittfläche war nicht granulirt, wie beim hämorrhagischen Infarctus, und in der blutigen Flüssigkeit, welche beim Druck auf das braunrothe Parenchym hervortrat, liefs sich weder mit dem unbewaffneten Auge noch mit Hülfe des Microscops ein fester Niederschlag entdecken. Bedenken wir nun, dafs aus denselben Gründen auch die Annahme eines faserstoffhaltigen Exsudats unstatthaft ist, so bleibt uns nichts übrig, als: das braunrothe Parenchym für ein Product von Hyperämie und seröser Exsudation zu erklären. Die Fettmetamorphose, welche die Epithelien in der ausgedrückten Flüssigkeit zeigten, ist bekanntlich eine sehr häufige Folge tropfbar-flüssiger Absonderung in die Höhlen der Lungenalveolen. — Zur Bestätigung unsrer Annahme verweisen wir überdies noch auf jene Schilderung, welche wir in einer früheren Arbeit (Ueber die Lungenaffection nach Durchschneidung der *nerv. vagi* in den Beitr. zur experimentellen Pathologie und Physiologie Heft I.) von dem ersten Stadium der Lungenentzündung gegeben haben. Auch mit dieser stimmt die Beschreibung des braunrothen Parenchyms in unserem Falle völlig überein.

Dafs aber das an dem unteren Theile der linken hinteren Thoraxwand gehörte bronchiale Athmen in der That dem so eben erörterten Zustande des linken unteren Lappens, und nicht den zerstreuten kleinen faserstoffhaltigen Infiltrationen zugeschrieben werden müsse, ist aus doppeltem Grunde einleuchtend. Erstens waren diese Infiltrationen, wie unser Sectionsbefund sagt, meistens hirse- bis hanfkorn-, nur wenige auch erbsengrofs. Schon Skoda aber ist, laut seinen vielfältigen Erfahrungen, zu der Behauptung gezwungen, dafs hepatisirtes Parenchym nur dann bronchiales Athmen erzeuge, wenn die hepatisirte Stelle so grofs ist, dafs sie wenigstens einen der gröfseren Bronchialzweige enthält. (L. c. p. 250.) Wir brauchen kaum zu bemerken,

dafs mit diesem Satz auch unsere, an Zahl ebenfalls nicht unbeträchtlichen Erfahrungen völlig übereinstimmen. Zweitens war das bronchiale Athmen in unserem Falle auch am unteren Theile der rechten Hinterwand zu hören d. h. an einer Stelle, in deren Nähe sich lediglich braunrothes Parenchym von den beschriebenen Eigenschaften vorfand, und keine Spur von faserstoffigen Infiltrationen. Dies bronchiale Athmen durch Fortpflanzung von der linken Seite her zu erklären, ist darum unmöglich, weil sich gerade zunächst der Wirbelsäule nur unbestimmtes Athmungsgeräusch zeigte. Mit seiner Herleitung aber aus den grofsen Bronchien (siehe Skoda p. 108 l. c.) stand die Thatsache in Widerspruch, dafs es nicht auch weiter oben zwischen Schulterblatt und Wirbelsäule derselben Seite zu hören war d. h. an einer Stelle, welcher bekanntlich gerade die gröfsten Bronchien entsprechen.

Unsere Beobachtung aber gestattet uns einen noch allgemeineren Schlufs. Steht es fest, dafs das bis zur Luftleerheit des Parenchyms gediehene *Engouement* zur Erzeugung des bronchialen Athmens geeignet ist, so ist damit zugleich bewiesen: dafs dieses Athmungsgeräusch nicht blofs, wie man bisher glaubte, durch Compression der Lungensubstanz oder durch Infiltration derselben mit fester Masse, sondern auch durch Anfüllung ihrer Alveolen mit tropfbarer Flüssigkeit hervorgerufen werden könne, immer natürlich vorausgesetzt, dafs die Flüssigkeit die in dem Parenchym enthaltene Luft vollständig verdrängt hat.

Eine Bestätigung dieses Satzes werden die weiter unten folgenden Beobachtungen von catarrhalischer Pneumonie liefern. Wie aus diesen hervorgeht, hört man das bronchiale Athmen sogar häufig über solchen Lungenpartien, welche lediglich durch Infiltration mit einer dünnen puriformen Flüssigkeit luftleer geworden sind. Dafs dagegen das Lungenödem und die gelatinöse Tuberkel-Infiltration ein anderes Verhalten zeigen, ist, nach dem was die pathologische Anatomie von beiden Zuständen lehrt, nicht schwer

einzusehen. Schon Skoda bemerkt (l. c. p. 264) dafs er sich nicht erinnere, ödematöse Lungenpartien völlig luftleer gesehen zu haben, aufser bei gleichzeitiger Compression. Mit diesem Satze stimmen auch unsere zahlreichen Beobachtungen bis auf einen Fall überein. Er betraf einen Mann, der, bei sonst gesunden Lungen (es war keine Spur von tuberculöser oder entzündlicher Infiltration vorhanden) in Folge häufiger und copiöser Nasenblutungen unter den Erscheinungen der äufsersten Anämie durch ausgebreitetes Lungenödem zu Grunde gegangen war. Hier zeigte sich der gröfstentheils ödematöse linke untere Lappen in seiner hintersten Schicht in der Dicke eines Zolles völlig luftleer durch Infiltration mit einer klaren, fast farblosen serösen Flüssigkeit; die Schnittfläche dieser Schicht war von gleichmäfsig braunrother Färbung, durchaus eben und glatt, und liefs nicht die geringste Spur eines festen Infiltrats entdecken. Ein comprimirendes Moment fehlte trotz der sorgfältigsten Untersuchung; selbst die Milz zeigte sich kaum vergröfsert; dafs die Infiltration schon während des Lebens bestanden hatte, bewies die Dämpfung des Percussionsschalles an der unteren Hälfte der linken hinteren Thoraxwand, und das gleichzeitig daselbst vorhandene schwache unbestimmte Athmungsgeräusch. [Den Mangel des bronchialen Athmens in diesem Falle wird man um so weniger als Argument gegen den oben aufgestellten Satz gebrauchen können, als es bekannt ist, dafs selbst über hepatisirtem Parenchym (so nennen wir jedes mit fester Substanz infiltrirte) nicht selten z. B. wegen Verstopfung der Bronchien blofs unbestimmtes Athmen gehört wird.] Mit Ausnahme dieser Beobachtung ist uns, wie gesagt, kein Fall von Oedem (wir nehmen mit Skoda das mit Compression complicirte aus) vorgekommen, in welchem wir das Parenchym völlig luftleer angetroffen hätten. Immer ergofs sich über die Schnittfläche eine meist sehr luftblasenreiche Flüssigkeit, welche theils aus den Lungenalveolen, theils aus den Bronchien kam. Dieser Umstand aber genügt schon für sich, uns zu erklären, warum das Oedem, trotz seines so häufigen Vorkommens, bisher noch nicht als Ursache des bronchialen

Athmens beobachtet wurde. Ein zweites nicht minder wichtiges Erklärungsmoment ist die Thatsache, auf welche wir ebenfalls später zurückzukommen hoffen, dafs das Oedem in den ungleich meisten Fällen als unmittelbare Todesursache auftritt, also unter Umständen, wo die Auscultation nur selten zur Anwendung kommt, und überdiefs durch die gleichzeitigen Trachealgeräusche jede bestimmtere Wahrnehmung unmöglich gemacht wird. — Aus einem nicht minder einleuchtenden, wenn auch durchaus verschiedenen Grunde ist die gallertartige Tuberkelinfiltration an der Erzeugung des bronchialen Athmens verhindert. Obschon nämlich das so beschaffene Parenchym, im Gegensatz zum ödematösen, sogar häufig luftleer angetroffen wird, so ist doch andrerseits die Ausdehnung der gallertartig infiltrirten Partien in der Regel so gering, dafs wohl selten ein gröfserer Bronchus in gröfserer Strecke von ihnen umgeben ist. Dazu kommt, dafs dergleichen Infiltrationen fast immer mit mehr oder weniger umfänglichen, festen Heerden (von grauer und weifser Tuberkelinfiltration) untermengt sind, so dafs ein über solchem Parenchym hörbares bronchiales Athmen, selbst bei gröfserem Umfange der gallertartigen Infiltration, recht wohl den benachbarten hepatisirten Theilen zugeschrieben werden kann. Man bemerke

3) die in diesem Falle hervortretende Wirkung des Kamphers, welche besonders in einer günstigen Veränderung der abnormen Gehirnthätigkeit bestand und so auffallend schnell erschien — Patient verfiel schon nach der ersten Dosis in einen tiefen Schlaf, und hatte nach 5 Dosen sein vollständiges Bewufstsein wieder erlangt.

4) Besonders hervorgehoben sei schliefslich noch der gleich beim Eintritt des Kranken in die Anstalt am 6ten Tage seiner Krankheit stark ausgeprägte *pulsus dicrotus*. Dafs derselbe eine sehr häufige Erscheinung im Verlaufe des Abdominal-Typhus sei, aber auch bei anderen febrilen Affectionen vorkomme, ist eine bekannte Thatsache. Um so weniger sind wir über seine physikalischen Bedingungen und demnach über seine pathologische Bedeutung im Klaren. Denn hoffentlich wird Niemand die augenblicklich

gangbare Erklärung „dafs der Doppelschlag ein Product des Verlustes der Elasticität der Arterienwände sei" (die Arterie soll wegen dieses Verlustes durch die Ventricularsystole sich stärker ausdehnen lassen und darum auch während ihrer Zusammenziehung einen Stofs verursachen) für eine wirkliche Theorie der Erscheinung halten. Ein solcher Verlust findet, wie jedes Lehrbuch der Physiologie erwähnt, nicht einmal nach dem Tode statt.

Vierter Fall.

Aufnahme während der 4ten Woche der Krankheit. Grofser Stupor. Das untere Milzende deutlich durchzufühlen. Fehlen des ersten Herztons. *Pulsus dicrotus.* Starke Diarrhöe. Am 4ten Tage nach der Aufnahme: Zeichen der eingetretenen Perforation des Darmcanals und Verschwinden des Stupors. Section.

Carl Erdtmann, Knecht, 27 Jahre alt, wurde am 31. October 1849 in die Charité aufgenommen. Patient, ein sehr kräftig gebauter Mann, erkrankte seiner Aussage nach vor 4 Wochen mit Abgeschlagenheit in den Gliedern und Kreuzschmerzen, zu denen sich Ohrensausen gesellte. Seit 14 Tagen will er an Durchfall leiden. Mehr ist nicht herauszubringen, da Patient nicht mehr bei vollem Bewufstsein ist.

Status praesens am Abend des 31. Oct.: 108 Pulse; Gesicht intensiv geröthet; Temperatur sehr erhöht; Haut trocken; Zunge an den Rändern feucht, in der Mitte und an der Spitze weifs belegt, rauh, trocken; Abdomen aufgetrieben, sehr gespannt, in der rechten Seite gegen Druck empfindlich; mehrere wässerige gallig gefärbte Stühle seit Nachmittag; 32 Respirationen; kein Husten; ziemlicher Grad von Stupor.

Verordnung: *Acid. muriatic.* (ʒj) ℥vj.

Den 1. November: Nachts ziemlich ruhig; 100 doppelschlägige, sehr weiche Pulse; Temperatur erhöht; Haut trocken; Gesicht geröthet; Urin rothbraun, klar, seit gestern Abend ½ Quart; Abdomen mäfsig aufgetrieben, hell, voll, nicht tympanitisch schallend; seit gestern kein Stuhl;

der dumpfe Percussionsschall der Milz beginnt in der linken Seitenwand des Thorax von der 6ten Rippe und reicht nach vorn hin bis über den Rippenrand hinaus; dieser wird von dem unteren Milzende, welches man beim Zufühlen als stumpfkegeligen Körper wahrnimmt, dessen Basis sich von der 6ten bis zur 9ten Rippe erstreckt, um 1½ Zoll überragt; das Epigestrium giebt einen vollkommen hellen Schall. Kein Husten; 28 Respirationen; der Thorax kegelförmig, unten stark erweitert *i. e.* vom 5ten Intercostalraum ab; Percussionsschall rechts vorn und in der Seite von der 5ten Rippe ab gedämpft, vorn links von der 3ten Rippe und vom linken Rande des *sterni* bis an die Brustwarze etwas über 2″ breit; hinten reicht der helle Schall beiderseits bis zur 11ten Rippe; die Auscultation ergiebt vorn beiderseits vesiculaeres Athmen, hinten rechts ebenfalls, links im oberen Drittheil unbestimmtes Athmen, weiter abwärts mucöses Rasseln. Herzstofs nicht zu fühlen, dagegen sinkt mit jeder Systole der 3te und 4te Intercostalraum zwischen den Knorpeln ein. Der erste Ton nirgends hörbar, auch nicht an der Stelle, hinter welcher präsumtiv die Herzspitze; dagegen der 2te Ton der *pulmonalis* ziemlich stark, in der ganzen Ausdehnung der linken Vorderwand deutlich wahrnehmbar. *Roseola* fehlt; dagegen bemerkt man an der vorderen Fläche des Thorax und des Bauches im Ganzen etwa 20 stecknadelknopfgrofse, kreisrunde, karmoisinrothe, nicht wegdrückbare Flecke.

Abends: 108 Pulse; Patient schwitzt; seit Mittag ein wässriger Stuhl.

Den 2. November. Nachts ziemlich ruhig; jetzt 100 doppelschlägige Pulse; Gesicht geröthet; Temperatur erhöht; Haut weich, trocken; Urin gelbroth, $\frac{5}{4}$ Quart seit gestern; Zunge wie früher; Abdomen stärker aufgetrieben, ziemlich gespannt, gegen Druck empfindlich; drei wässrige, stark gallig gefärbte Stühle; 36 Respirationen; kein Husten; Klage über Eingenommenheit des Kopfs, Ohrensausen und Schmerzen in allen Gliedern.

Verordnung: *Emuls. chinat.* (ʒjj) ℥vj zweistündlich

1 Efslöffel; täglich ein aromatisches Bad mit kalten Begiefsungen.

Abends: 100 Pulse; 32 Respirationen; kein Stuhl.

Den 3. November. Nachts ziemlich ruhig; gegenwärtig 108 Pulse; Temperatur mäfsig erhöht; Gesicht livide; Haut weich, trocken; Urin gelbroth, $\frac{1}{4}$ Quart; Zunge braun belegt, trocken, lederartig; Abdomen wenig aufgetrieben, nicht gespannt, sehr empfindlich gegen Druck; 7 dünnbreiige, stark gallig gefärbte Stühle; 32 Respirationen; kein Husten; weder Kopfschmerzen noch Ohrensausen, dagegen Klage über Schmerzen im ganzen Körper.

Abends: seit Mittag spontane Schmerzen im Abdomen und bedeutende Empfindlichkeit gegen Druck, dasselbe gegenwärtig stark aufgetrieben, namentlich das Epigastrium, und stark gespannt; Percussionsschall sehr voll, nicht tympanitisch; Uebelkeit; mehrere Male Erbrechen, das Erbrochene grün; kein Stuhl; 120 doppelschlägige Pulse; starker Schweifs; 42 Respirationen.

Den 4. November. Nachts mehrere Male Erbrechen, ein Stuhl; gegenwärtig öfters Aufstofsen; Klage über Schmerzen im Abdomen; dieses aufgetrieben, am meisten im Epigastrium, welches durch eine zwischen dem 10ten Rippenpaar verlaufende Querfurche von dem übrigen Theil des Abdomen geschieden ist. Zugleich mit der Ausdehnung ziemlich starke Spannung; der Percussionsschall am Abdomen hell, voll, nicht tympanitisch; namentlich ist der Schall im Epigastrium, d. h. oberhalb der erwähnten Querfurche, auffallend voll. Grofse Empfindlichkeit der Bauchdecken gegen Druck. Die Intercostalräume am unteren Theile des Thorax, rechts von der 6ten, links von der 7ten Rippe abwärts, verstrichen, bei der Inspiration sich nicht einziehend. Der Percussionsschall an der rechten Vorderwand des Thorax von der *clavicula* bis an den Rippenrand hell und voll, zwischen der 4ten und 5ten Rippe zugleich tympanitisch, dagegen in der rechten Seitenwand von der 5ten bis 11ten Rippe intensiv gedämpft; vorn links zwischen *clavicula* und 3ter Rippe hell, aber leerer als rechts, zwischen der 3ten und 4ten Rippe gedämpft, von der 4ten Rippe bis an den

Rippenrand hell und voll, in der linken Seitenwand, von der 8ten Rippe ab gedämpft. Milz nicht mehr durchzufühlen. Herzstofs nicht wahrnehmbar. 36 Costal-Inspirationen; 132 kleine Pulse; Gesicht kalt, der übrige Theil des Körpers von erhöhter Temperatur; die Gesichtshaut feucht; Urin gelbroth, kaum $\frac{1}{4}$ Quart.

Verordnung: Ueberschläge von Eiswasser über das Abdomen; ***Extr. Meconii*** (gr. jj) ℥jv zweistündlich 1 Efslöffel. — Abends: die Erscheinungen am Abdomen unverändert; seit Vormittag über $\frac{1}{2}$ Quart dunkel grasgrüner Flüssigkeit erbrochen; seit vorgestern Nacht kein Stuhl; Zunge dunkelgrün; 132 sehr kleine Pulse; Hände und Wangen kühl; Gesicht collabirt; Patient stöhnt unaufhörlich; der Stupor ist seit vorgestern Abend ganz verschwunden; 30 Respirationen, starke Contraction der *scaleni.*

Verordung: Fortsetzung der Eiswasserumschläge und der Opiumsolution stündlich 1 Efslöffel.

Der Tod erfolgte an demselben Abend um 9 Uhr.

Section am Mittage des 5. November. Die Gröfse der Leiche 5′ 1″.

Höhe der Intercostalräume		rechts	links
des 1sten	„	$\frac{9}{16}$″	$\frac{9}{16}$″
„ 2ten	„	$\frac{9}{16}$″	$\frac{3}{4}$″
„ 3ten	„	$\frac{7}{16}$″	$\frac{5}{8}$″
„ 4ten	„	$\frac{7}{16}$″	$\frac{1}{2}$″

Die Gestalt des Abdomen wie während des Lebens, doch etwas flacher, namentlich im Epigastrium, d. h. oberhalb der Linie, welche die vorderen Enden des 10ten Rippenpaares verbindet. Der Percussionsschall ist längs des Randes der rechten falschen Rippen am Thorax in der Breite von $2\frac{1}{2}$″ hell und voll; zwischen der 5ten und 6ten Rippe an der rechten Vorderwand ist er zunächst dem Sternum in der Breite von $3\frac{1}{8}$″ hell; oberhalb der 5ten Rippe (rechts) vom Sternum bis in die Seitenwand hinein hell und voll. Vorn links reicht der helle und volle Schall von der *clavicula* bis an den Rand der falschen Rippen, in der linken Seitenwand bis an die 7te Rippe, unterhalb der 7ten Rippe reicht die Dämpfung nach vorn bis $3\frac{1}{2}$″ vom Rande der

kurzen Rippen, unterhalb der 8ten bis $3\frac{1}{3}''$ von demselben. Bei der Eröffnung des Abdomen in der Mitte des Epigastriums leises Pfeifen. Unterhalb des vorher blosgelegten Peritonealüberzugs bemerkte man zwischen demselben und dem Darmperitonäum eine grofse Luftblase. Die Musculatur dunkelroth. Därme stark aufgetrieben. In der Bauchhöhle eine dünne, schmutziggelbe, trübe, übelriechende Flüssigkeit in ziemlich grofser Menge. Reichliche Injection, namentlich der unteren Hälfte des Bauchdecken-Peritoneum. Auf dem in breiten Längsstreifen (theils durch capilläre Injection, theils durch kleine Extravasate) gerötheten Darm-Peritoneum gelbe, undurchsichtige, mürbe Exsudatschichten. Die perforirte Stelle des Dünndarmes ist dicht oberhalb des Harnblasenscheitels, rechts von demselben, mit der Bauchwand in der Breite von mehreren Zollen durch eiterig zerfallendes fibrinöses Exsudat locker verklebt. Die Oeffnung zeigt sich an der convexen Seite des Dünndarms und stellt eine feine in der Längenachse des Darms liegende, etwa $2'''$ lange Spalte, durch welche ein Kothtröpfchen hervortritt. Einige Zolle oberhalb derselben in derselben Linie ein etwa linsengrofser, schwefelgelber Fleck, welcher durch das in dieser Ausdehnung necrotisirende Peritoneum gebildet wird. — Die Milz liegt mit ihrer convexen Fläche der linken Seitenwand des Thorax dicht an, mit ihrem Längendurchmesser in der Längenachse des Körpers. Sie reicht mit ihrem unteren Ende bis an die 9te Rippe; das obere ist nach rechts gegen die Wirbelsäule hin gekrümmt, fast an die linke Seitenfläche derselben stofsend. Der untere Theil des vorderen Randes entspricht der durch die Percussion (post mort.) angegebenen Grenze.

Der gröfste Längendurchmesser derselben $7\frac{1}{4}''$
„ „ Quer „ „ $4\frac{3}{8}''$
„ „ Tiefen „ „ $1\frac{1}{2}''$

Die Kapsel glatt, aber sich leicht runzelnd, das Parenchym schlaff, aber ziemlich fest, blutarm, braunroth mit einem Stich ins bräunliche; die weifsen Körper nicht wahrnehmbar. Der rechte Leberlappen mittelst seiner convexen Fläche in der ganzen Ausdehnung derselben mit Zwerchfell

und Brustwand fest verwachsen. Der vordere scharfe Rand desselben liegt $1\frac{3}{8}''$ oberhalb des Randes der kurzen Rippen. Der linke Lappen frei; die convexe Fläche desselben in ihrer ganzen Ausdehnung von der vorderen Brustwand weit abstehend. Die Entfernung des *ligam. suspensorium hepatis* vom linken Rande des Brustbeins in der Höhe des 5ten rechten Intercostalraumes gemessen $= 3''$. Das Volumen der Leber nicht vergröfsert, ihr Gewebe anämisch. Die Mesenterialdrüsen nicht bedeutend vergröfsert, schlaff, pigmentirt. Das *jejunum* frei von Infiltrationen und Geschwüren, die Schleimhaut desselben gewulstet, im unteren Theil stellenweise von festsitzenden, trocknen Fäcalmassen bedeckt. Melanose der Zotten. Im *ileum* zahlreiche, gegen die Cöcalklappe zu dicht an einander gedrängte Geschwüre, an verschiedenen Stellen des Darmlumens sitzend, meist von Erbsen- bis Silbergroschen-Gröfse, der Grund von der rein präparirten *muscularis* gebildet, die Ränder unterminirt, stellenweise hyperämisch. Im unteren Theil des *ileum* sieht man zwischen den kleineren ungefähr acht 2 bis 3 mal gröfsere, welche auf den Peyer'schen *Plaques* sitzen, und deren Grund ebenfalls noch von der *muscularis* gebildet wird. Unter ihnen befinden sich zwei, in denen der Substanzverlust bis auf das Peritonäum reicht. Das eine derselben, etwas mehr als ein $1'$ von der Cöcalklappe entfernt, zeigt innerhalb des blosgelegten Peritonealüberzugs die eben beschriebene spaltförmige Oeffnung. Der musculöse Grund ist von einer feinen, weifslichen, leicht abstreifbaren Exsudatschicht bedeckt. In dem zweiten, etwas weiter von der Cöcalklappe entfernten ist das in der Mitte des Grundes blosgelegte Peritonäum zwar necrotisirt, aber noch nicht durchbrochen, auch die *muscularis* nicht von Exsudat bedeckt, sondern rein, wie an den benachbarten Geschwüren. Dicht oberhalb der Cöcalklappe, in einer Strecke von mehreren Zollen, fliefsen die Substanzverluste dermafsen zusammen, dafs die stehen gebliebene, intensiv pigmentirte und verdickte Schleimhaut nur noch vereinzelte, unregelmäfsige Inseln bildet. Der Grund dieser Geschwüre wird nicht mehr von der *muscularis*, sondern von zahlrei-

chen, der *muscularis* fest anhaftenden, einander in verschiedenen Richtungen durchkreuzenden, festen, weifsen Bindegewebsbündeln gebildet. Im Anfangstheil des Dickdarms ebenfalls zahlreiche, aber nicht zusammenfliefsende Geschwüre, welche in ihren Eigenschaften ganz mit denen oberhalb der Cöcalklappe befindlichen übereinstimmen, d. h. auch hier weit vorgerückte Vernarbung. Im Herzen fibrinöse *coagula;* die Klappen normal; die Spitze in der Höhe der 4ten Rippe. Im hinteren Rande der linken Lunge, dicht an die Pleura stofsend, einige zerstreute, flache, nicht umfängliche blutige Infiltrationen. Dasselbe rechts hinten; hier aufserdem Hyperämie und Oedem.

Nachträgliche Bemerkungen.

Bemerkenswerth sind in diesem Falle folgende Thatsachen:

1) Das Verschwinden des Stupors mit dem Eintritt der *peritonitis*, welche sich hier gleichsam als ein inneres Reizmitel verhielt, als ein Reizmittel, welches eine sogar stärkere Wirkung auf das Cerebralsystem äufserte, als die vorher angewandten kalten Begiefsungen. Wie mir scheint, ist diese Beobachtung besonders geeignet, zwei zu solchem Zweck jetzt nur wenig gebrauchte Mittel von Neuem zu empfehlen, wir meinen die Vesicantien und Sinapismen. Natürlich werden beide auf möglichst grofse Flächen zu appliciren sein, da es vor Allem auf die Menge der anzuregenden sensiblen Nervenfasern ankommt.

2) Das in den Peritonäalsack ausgetretene Gas hatte nur die Milz und den linken Leberlappen nach hinten verdrängt, während der rechte Leberlappen durch seine Verwachsung mit dem Zwerchfell am Zurückweichen gehindert war — eine Thatsache, welche für die Diagnostik der Perforation des Darmcanals nicht ohne Interesse ist.

3) Die Entzündung, in welche der ausgetretene Darminhalt das Peritonäum versetzte, verbreitete sich auch auf den Grund des Geschwürs, durch welches die Perforation geschehen war. Dafs hier nicht von einer directen Ein-

wirkung des Darminhalts auf den Geschwürsgrund die Rede sein konnte, bewies der Mangel jeder Exsudation auf dem anderen Geschwüre, welches, statt perforirt zu sein, in der Mitte nur eine necrotisirte Stelle zeigte.

4) Schon im Beginn der 5ten Woche der Krankheit zeigte sich reichliches, festes Bindegewebe auf den Dickdarmgeschwüren, deren Grund die *muscularis* gebildet hatte.

Fünfter Fall.

Aufnahme am 14. Tage der Krankheit. Vergebliche Anwendung des *Calomels*. Wirkung der kalten Uebergiefsungen. Genesung.

Heinr. Götze, Schuhmacher, 22 Jahre alt, wurde am 5. Jan. 1850 in die Charité aufgenommen. Patient, ein muskulöses, kräftig gebautes Individuum, erkrankte am 20. December 1849 mit Frieren, welches bis zum 27ten gedauert haben soll; gleichzeitig erschienen Appetitlosigkeit, vermehrter Durst, Stuhlverstopfung, Kopf- und Kreuzschmerzen und Summen vor den Ohren. Am 28ten bekam Patient ein Laxans, worauf 4 Stühle eintraten. Seit dem Beginn der Krankheit Schlaflosigkeit. Die Kopf- und Kreuzschmerzen sind seit dem 1sten vermindert. Patient hat nie *intermittens* gehabt, dagegen ist seit dem dritten Lebensjahre Ausflufs aus dem linken Ohre und Schwerhörigkeit vorhanden.

Status praesens am 5ten Abends: Patient ist bei Bewufstsein, aber sehr träge in seinen Antworten; Rückenlage; 84 grofse, doppelschlägige Pulse (die Erscheinung der Doppelschlägigkeit fehlte an den Carotiden); Temperatur erhöht; Wangen wenig geröthet; Haut und Lippen trocken, ebenso die weifsbelegte Zunge; Abdomen das Niveau des Thorax nicht erreichend, wenig gespannt, überall empfindlich gegen Druck; Percussionsschall leer; der Percussionsschall in der linken Seitenwand des Thorax von der 8ten Rippe ab gedämpft und nur in der hinteren Hälfte der Seitenwand. Die Milz nicht fühlbar. Die Leber überragt den Thoraxrand nur im Epigastrium und hier nur um $1\frac{1}{2}''$; sie reicht nach links hin um etwas mehr als 1″ über

den *process. xyphoideus* hinaus. 16 costo-abdominale Inspirationen; Percussionsschall am Thorax normal; hinten beiderseits vesiculäres Athmen, weder Rasseln noch Pfeifen. Auf dem Abdomen 6 bis 8 *roseola*-Flecke, keine *miliaria*.

Verordnung: *Solut. acid. muriat.* (ʒß) ℥vj 2stündlich 1 Efslöffel voll.

Den 6. Januar. Patient hat in der Nacht nur sehr wenig geschlafen und Nasenbluten gehabt; 92 nicht doppelschlägige Pulse; Urin abnorm roth; kein Stuhl; kein Schweifs; die übrigen Erscheinungen unverändert.

Verordnung: *Ol. Ricin.* ℥ß.

Abends: 100 Pulse; Zunge fortdauernd trocken; einige Stühle. Die Gabe des *Acid. muriatic.* in der *solut.* wird auf ʒj erhöht.

Den 7. Januar. In der Nacht grofse Unruhe, zeitweise Delirien, kein Schlaf; 100 grofse, weiche Pulse; Temperatur erhöht; Haut trocken; Zunge roth, trocken; Abdomen mehr aufgetrieben, empfindlich, Kollern in demselben; kein Stuhl; gestern Abend etwas Erbrechen; Urin intensiv geröthet; Percussionsschall der Milz in unveränderter Ausdehnung; an der hinteren Thoraxwand beiderseits Pfeifen; stupider Gesichtsausdruck.

Verordnung: Statt der *solul. acid. muriat.* drei 5granige Calomelpulver, eines des Mittags, das zweite am Abend, das dritte am Morgen des folgenden Tages zu nehmen.

Abends: erst 1 Pulver genommen, worauf ein wässeriger, schmutzig braungelber Stuhl erfolgte; 104 grofse, weiche Pulse; zunehmender Stupor.

Den 8. Januar: Gestern Abend noch das zweite Pulver genommen, worauf (in der Nacht und gegen Morgen) Erbrechen grünlich-gelber Flüssigkeit, und 2 wässrige Stühle, ein schmutzig braungelber und ein schwach ins Grüne spielender erfolgte. In der Nacht grofse Unruhe, viel Delirien, Stupor noch gröfser als gestern Abend. 104 Pulse; Temperatur stark erhöht; Wangen nicht geröthet; Haut trocken; Zunge braun, trocken, geschrumpft, brettartig; Abdomen unverändert; Milz nicht weiter vergröfsert; an der Hinterwand des Thorax beiderseits schwaches Pfeifen und fast vesicu-

läres Athmen; auf dem Abdomen mehrere blafsrothe *roseola*-Flecke. Patient hat eben (um 10 Uhr Morgens) das dritte Pulver genommen.

Abends: Patient hat den gröfsten Theil des Nachmittags ruhig gelegen, ohne jedoch zu schlafen. Nach dem Essen Brechneigung und ein paar Mal Erbrechen. 100 nicht doppelschlägige Pulse.

Den 9. Januar. In der Nacht grofse Unruhe und Delirien; immerwährende Brechneigung; Zunge fortdauernd trocken; Abdomen etwas mehr aufgetrieben, in seiner linken Hälfte und im Epigastrium empfindlich gegen Druck; seit gestern kein Stuhl; das Volumen der Milz unverändert; Urin dunkelroth, mit Essigsäure nicht sedimentirend; Haut trocken; Temperatur erhöht; 104 grofse, weiche Pulse; Percussionsschall am Thorax hinten rechts von der 10ten Rippe gedämpft, links von der 11ten; hinten links schwaches, unbestimmtes Athmen und Pfeifen; rechts in der unteren Hälfte nichts hörbar. Zunahme des Stupors.

Verordnung: Uebergiefsung von 15 Eimern kalten Wassers im warmen Bade; vorher fünf Schröpfköpfe an den rechten Thorax.

Abends: (2¾ Stunden nach der Uebergiefsung) Stupor viel geringer; keine Uebelkeit mehr; sonst *status idem*.

Den 10. Januar. In der Nacht wenig geschlafen, aber zugleich wenig delirirt; 104 Pulse; die Percussionsresultate an der hinteren Thoraxwand unverändert; daselbst in der unteren Hälfte beiderseits unbestimmtes Athmen und Pfeifen; noch immer kein Stuhl; sonst *status idem*.

Verordnung: Uebergiefsung von 6 Eimern.

Abends: 108 Pulse; Patient beantwortet einzelne an ihn gerichtete Fragen sachgemäfs, ist übrigens noch immer stupid, auch bemerkt man öfters Flockenlesen; Abdomen mäfsig aufgetrieben und gespannt, der Percussionsschall an demselben voll, nicht tympanitisch.

Den 11. Januar. In der Nacht zwar Unruhe und Flockenlesen, aber wenig Delirien; seit gestern Abend ein spärlicher, dickbreiiger, grünlicher Stuhl; Zunge

noch immer geschrumpft, hart, trocken; unwillkührliche Urinentleerung; Temperatur erhöht; 104 kleine Pulse; Percussionsschall an der hinteren Wand des Thorax unverändert, daselbst beiderseits in der unteren Hälfte unbestimmtes Athmen, rechts mit ziemlich reichlichem, links mit spärlichem mucösen Rasseln.

Verordnung: *Clysma*, Uebergiefsung von 6 Eimern; und folgende Mixtur: *Inf. radic. Valerian.* (ʒjj) ℥vj, *Ammon. muriat.* ʒjj, *Syr. sinpl.* ℥j 2stündlich 1 Efslöffel.

Abends: Patient war Nachmittags bereits so weit bei Bewufstsein, dafs er zu trinken forderte; jetzt, gegen Abend, etwas Delirien; Abdomen stark aufgetrieben; Patient hatte mehrere Male das Steckbecken verlangt, ohne dafs eine Darmentleerung erfolgte! 104 grofse, weiche Pulse.

Verordnung: 1 Efslöffel *ol. Ricin.*

Den 12. Januar. In der Nacht Delirien, gegen Morgen Ruhe; Patient antwortet auf vorgelegte Fragen sachgemäfs; 104 ziemlich grofse, weiche Pulse; Haut des Kopfes und des oberen Theiles des Rumpfes feucht; heut Morgen ein dickbreiiger Stuhl; Urin dunkelroth, stark sauer, durch Essigsäure nicht sedimentirend.

Abends: Patient ist vollkommen bei Bewufstsein; Kopf und oberster Theil des Rumpfes etwas schwitzend; 104 Pulse; Nachmittags einige involuntäre Darmentleerungen.

Den 13. Januar. In der Nacht von 9 bis 2 Uhr fortdauernd geschlafen, und reichlicher Schweifs. Die ganze Körperoberfläche noch jetzt mit Schweifs bedeckt; Urin noch abnorm roth; seit gestern 5 sehr dünne, gelb gefärbte Stühle; Zunge noch sehr trocken; 104 Pulse; Patient ist vollkommen bei Bewufstsein.

Abends: Patient schwitzt fortdauernd; den Tag über gar nicht delirirt; gegenwärtig vollständiges Bewufstsein; 108 Pulse; 26 Respirationen; kein Stuhl; Abdomen weich, weniger aufgetrieben.

Vom 14. bis 18. Januar zeigten sich an den verschiedenen Apparaten folgende Erscheinungen: die Anzahl der

Herzcontractionen schwankte zwischen 92 bis 96 und war nur einmal, am Abend des 14ten, = 104; der Schweifs dauerte bis zum 18ten fort, reichlich jedoch nur bis zum 15ten; Urin zwar weniger intensiv gefärbt als früher, aber immer noch abnorm roth; die Darmentleerungen spärlich (weshalb die öftere Anwendung des *clysma* nöthig wurde) aber dickbreiig, zum Theil geformt und normal gefärbt; die Abstofsung des Zungenbelegs beginnt am 15ten; das Rasseln und Pfeifen in der hinteren Wand des Thorax war bereits am 14ten verschwunden; der Percussionsschall dagegen zeigte sich erst seit dem 16ten auch rechts von der 11ten Rippe ab gedämpft; das Bewufstsein die ganze Zeit über ungetrübt, in der Nacht meist viel Schlaf.

Am 18ten des Morgens war die Anzahl der Pulse zum ersten Male = 80;

am 19ten Morgens = 76.

Der Schweifs hatte seit dem 20sten ganz aufgehört. Seit dem 19ten war auch der Urin hellgelb geworden.

Nachträgliche Bemerkungen.

1) Dafs wir in diesem Falle einen Abdominal-Typhus vor uns hatten, war gleich bei der Aufnahme des Kranken so gewifs, als es bei dem gegenwärtigen Stande der Diagnostik dieser Krankheit überhaupt sein kann. Die nur vorübergehend durch ein Laxans gehobene Stuhlverstopfung konnte um so weniger einen haltbaren Gegengrund abgeben, weil sie im Beginn der bei uns vorkommenden Typhen keineswegs ungewöhnlich ist, ja sogar weit häufiger als die vermehrte Darmabsonderung erscheint. Die Dauer des eigentlichen typhösen Processes anlangend, so datirte sie Herr Geheime-Rath Schoenlein nicht vom 20sten, sondern erst vom 27. December, als von demjenigen Tage nämlich, an welchem der letzte Frost stattgefunden hatte. Dieser Annahme zu Folge war demnach der 7. Januar, an welchem Patient zum ersten Male in der Klinik vorgestellt wurde, erst der 12te Tag

seit dem Beginn des Typhus. Und es erschien die Anwendung des Calomel um so geeigneter, als trotz des gereichten Abführmittels kein dauernder Durchfall eingetreten war. Der Erfolg indeſs entsprach keineswegs den gehegten Erwartungen. Das Mittel hatte copiöse, aber wässrige und nicht intensiv grüne Darmentleerungen bewirkt, und überdies den vorhandenen abnormen Erscheinungen, statt sie zu vermindern, ein neues unangenehmes Symptom, wir meinen die fortdauernde Brechneigung, hinzugefügt, welche zweifelsohne das Product eines beginnenden Magencatarrhs war. Am 9ten finden wir sogar ausdrücklich auch noch eine Zunahme des Stupors bemerkt. Um so überraschender ist das Resultat der nun in Anwendung gezogenen kalten Uebergieſsungen. Schon am Abend, etwa 2¾ Stunden nach der ersten Uebergieſsung (mit 15 Eimern) wurde der bis dahin stetig wachsende Stupor „viel geringer". In der darauf folgenden Nacht „wenig Delirien", nachdem sie in den beiden vorhergegangenen fast unaufhörlich fortgedauert hatten. Am anderen Tage, nach der zweiten Begieſsung (von 6 Eimern), war Patient, wie der Bericht lautet, schon im Stande „einzelne an ihn gerichtete Fragen sachgemäſs zu beantworten". Und endlich nach der dritten war das Bewuſstsein bereits so weit zurückgekehrt, daſs Patient aus freien Stücken zu trinken verlangte. Denn daſs auch diese letzte Wirkung lediglich den kalten Begieſsungen zuzuschreiben sei, wird man um so weniger läugnen können, als von dem schwachen Baldrianaufguſs kaum 2 Eſslöffel verbraucht sein konnten. Eher schon lieſse sich die am vierten Tage (von der ersten Begieſsung ab gerechnet) eintretende Schweiſsabsonderung auf Rechnung dieses Aufgusses bringen. Doch wird selbst diese Annahme aus zweierlei Gründen sehr unwahrscheinlich. Einmal, weil dergleichen Mittel nur durch Vermehrung der Herzthätigkeit auf den Schweiſs absondernden Apparat der Haut wirken, während doch in diesem Falle weder eine Zunahme der Pulsfrequenz noch eine auffallende Vermehrung des Arterienumfangs zu bemerken war; und zweitens, weil gerade die kalten Begieſsungen, namentlich bei bald darauf folgendem

Aufenthalt im Bett, schon für sich ein bekanntes Schweifs treibendes Mittel abgeben. Noch weniger Berücksichtigung scheint uns der Einwand zu verdienen, dafs Patient, der sich am Ende der zweiten oder dritten Woche seiner Krankheit befunden habe, eben deshalb möglicher Weise von selbst der Genesung entgegengegangen sei; diesen Einwurf beseitigen wohl am besten die den Uebergiefsungen vorhergegangenen Erscheinungen und ihre Entwickelung.

2) Bemerkenswerth in diesem Falle ist ferner die selbst nach der Krise noch anhaltende abnorme Pulsfrequenz, eine Erscheinung, die unter gleichen Umständen bei anderen acuten Krankheiten gesehen zu haben wir uns kaum erinnern können. Gerade bei der Pneumonie z. B., dem Typus dieser Krankheiten, ist bekanntlich mit dem Eintritt der Schweifskrise immer eine eminente Verminderung der Anzahl der Herzcontractionen verbunden; und die Fortdauer einer abnormen Pulsfrequenz immer ein sicheres Zeichen einer anderweitigen entweder in der Entwickelung begriffenen oder bis dahin übersehenen Krankheit. Gegen die letzteren Annahmen sprach in unserem Falle die Abwesenheit jedes irgendwie abnormen Symptoms. Wir finden es daher am wahrscheinlichsten, dafs der Vernarbungsprocefs auf der Darmschleimhaut, welche möglicherweise der Sitz zahlreicher und grofser Geschwüre war, wie in anderen Fällen, so auch hier den Grund für die abnorme Herzthätigkeit enthielt.

Sechster Fall.

Grofse Aehnlichkeit der Erscheinungen und ihres Verlaufs mit denen des Typhus, sogar Milzvergröfserung. Bei der Section: Integrität des Darmcanals und grofse hämorrhagische Milzinfarcte.

Auguste F......, Dienstmädchen, 28 Jahr alt, wurde am 21. Januar 1850 in der Charité regelrecht und leicht entbunden. Am 3ten Tage nach der Entbindung fing Patientin zu fiebern an, ohne in irgend einem Theile über Schmerz zu klagen. Sie bekam *Solut. natr. nitric.;* das Fieber nahm indefs zu und gleichzeitig die Spannung der

Arterien. Man reichte nun, am Abend des 25sten, zwei Dosen Calomel (jede zu gr. v), worauf 5 Calomelstühle, aber ebenfalls ohne Verminderung des Fiebers. Die Anzahl der Herzcontractionen war bereits auf 128 gestiegen. Die Manualuntersuchung der Geschlechtstheile hatte bis gestern nichts Abnormes wahrnehmen lassen. Lactation und Lochienfluſs gingen regelmäſsig von Statten. Mit diesem Berichte wurde Patientin am 27sten des Abends (am 4ten Tage der Krankheit) aus der Gebäranstalt in unsere Klinik gebracht. Sie zeigte bei ihrer Aufnahme bedeutende Temperaturerhöhung, 128 Pulse, 40 sehr flache Respirationen, und groſse Unruhe, welche in der folgenden Nacht noch zunahm.

Am Morgen des 28sten: 32 noch immer flache costo-abdominale Inspirationen; hinten rechts der Percussionsschall von der 9ten Rippe nach abwärts mäſsig gedämpft und in der unteren Hälfte unbestimmtes Athmen, links von oben bis unten vesiculäres Athmen und heller Percussionsschall bis zur 11ten Rippe; zeitweise etwas Husten und spärliche, schleimige *sputa;* 132 Pulse; Temperatur sehr erhöht; Haut stellenweise etwas feucht; Urin abnorm roth; seit gestern zahlreiche, dünne, gelbliche *secessus inscii;* Klage über Schmerzen in der Magengegend; Abdomen mäſsig aufgetrieben, indolent; Percussionsschall der Milz in abnorm groſser Ausdehnung gedämpft; Zunge geschrumpft, braunborkig, trocken; stupider Gesichtsausdruck; Gesicht geröthet, etwas collabirt; der Uterus mehr als 2″ über die Symphyse hervorragend, indolent; *per vaginam* ebenfalls nichts Abnormes wahrnehmbar.

Verordnung: *Infus. herb. Digital.* (ʒß) ℥vj *Nitr.* ʒjj 2stündlich 1 Eſslöffel; *Cucurbit. cruent.* no. vj *ad dorsi part. dextr.*

Abends: Klage über Trockenheit und Schmerzen in der Mundhöhle; mäſsiger Stupor; 128 Pulse; 34 costo-abdominale Inspirationen; hinten am Thorax der Percussionsschall wie heut Morgen; die Auscultation ergiebt daselbst: rechts unterhalb der 9ten, links unterhalb der 10ten Rippe durchaus unbestimmtes Athmen, aber ohne Rasseln, weiter

nach oben beiderseits reines vesiculäres Athmen; vorn beiderseits ebenfalls vesiculäres Athmen; Spitzenstoſs zwischen 4ter und 5ter Rippe; seit Mittag ein dünner, reichlicher grünlich gelber Stuhl.

Den 29. Januar. In der Nacht wenig Schlaf; groſse Unruhe; viel Delirien; gegenwärtig 144 Pulse; Temperatur sehr erhöht; Haut trocken; seit gestern einige, wässerige, dunkelbraune, schwach ins Grüne stechende Darmausleerungen; Zunge etwas breiter, in der Mitte braunborkig, trocken, an den Rändern weiſslich, feucht; 52 Respirationen; Auscultations- und Percussions-Resultate unverändert.

Verordnung: ***Infus. herb. Digital.*** (ʒj) ℥jv, ***Kali hydrojodic.*** ʒjj, ***Mucil. Gm. mim.*** ℥ß, ***Syr. Papav.*** ℥j.

Abends: Stupor vermehrt; seit Mittag keine Darmentleerung; Abdomen mäſsig aufgetrieben und wenig gespannt; 160 Pulse; 48 Respirationen.

Den 30. Januar. In der Nacht groſse Unruhe; viel Delirien; Stupor noch bedeutender; Gesicht blaſsroth; 160 weiche, groſse Pulse; Temperatur erhöht; starker Schweiſs seit der vergangenen Nacht und noch fortdauernd. Am ganzen Rumpf zahlreiche, ziemlich dicht stehende ***Miliaria***-Bläschen (***spec. miliar. alb.***). Urin trübe, gelb; seit gestern einige ***secessus inscii;*** Zunge dick braunbelegt, klebrig; ***Fuligo dentium et labiorum;*** 48 costo-abdominale Respirationen; kein Husten; Percussionsschall hinten rechts von der 9ten, links von der 10ten Rippe schwach gedämpft; die Auscultation ergiebt eben daselbst rechts in der unteren Hälfte unbestimmtes Athmen und spärliches, tiefes, grobblasiges Rasseln, links im unteren Drittheil unbestimmtes Athmen, weiter aufwärts beiderseits vesiculäres Athmen; Spitzenstoſs eine kaum ½″ breite Elevation zwischen der 4ten und 5ten Rippe nach innen von der Brustwarze darstellend, auſserdem Erschütterung der Präcordialgegend zwischen der 2ten bis 5ten Rippe; der zweite Ton an der ***aorta*** und ***pulmonalis*** sehr schwach, an der Spitze fehlend.

Verordnung: ***Infus. cort. Chin.*** (℥ß) ℥vj, ***Acid. phosphoric.*** ʒj, ***Sp. nitrico-aeth.*** ʒß, 2stündlich 1 Eſslöffel.

Abends: intensiver Stupor; fortdauernde Delirien; 160

Pulse; Temperatur erhöht; Schweifs fortdauernd; 48 Respirationen; mehrere *sedes insciae;* eben so unwillkührliche Urinentleerung. Der Tod erfolgte am Morgen des 31. Jan.

Leichenöffnung am 1. Febr. Mittags.

In der Schädelhöhle durchaus nichts Abnormes, weder in den *sinus,* noch in den Arterien, noch auch in der Hirnsubstanz selbst; nur Hyperämie der *pia mater*, aber auch diese nichts weniger als intensiv.

Brusthöhle: Herz von normaler Gröfse, sehr schlaff, meist flüssiges Blut, in welchem einige wenige, umfängliche, mürbe, schwarzrothe Gerinnsel, enthaltend; Lungen: ziemlich voluminös, mit dem hinteren Rande gröfstentheils adhärent. Linke Lunge: oberer Lappen in seinem hinteren Theil stark hyperämisch und ödematös; unterer Lappen: in seiner ganzen Ausdehnung stark hyperämisch. Die äufserste Schicht an vielen umfänglichen, zum Theil zusammenfliefsenden Stellen bis zur Dicke eines halben Zolles luftleer, dunkelbraunroth, von glatter Schnittfläche, auf Druck eine ziemlich reichliche luftblasenleere, rothe Flüssigkeit ergiefsend. Die umfänglichsten dieser Stellen befinden sich am hinteren Theile des Lappen. Rechte Lunge: oberer und mittlerer Lappen in demselben Zustande, wie der linke obere; der untere hat ebenfalls dieselbe Beschaffenheit wie der linke untere, nur dafs die hyperämischen luftleeren Stellen in der äufsersten Schicht meist einen geringeren Umfang besitzen und weniger in die Tiefe reichen; die gröfste, mehrere Zoll hohe und nicht ganz so breite, befindet sich in der Gegend des hinteren stumpfen Randes.

Milz: $5\frac{3}{4}''$ lang, $3\frac{3}{4}''$ breit, etwa $1\frac{1}{2}''$ dick; die Kapsel stellenweise getrübt; das Gewebe äufserst mürbe, leicht zerdrückbar, bläulich-braunroth; unterhalb der convexen Fläche, an den serösen Ueberzug hinanreichend, mehrere (3—4) grofse hämorrhagische Infarcte von Haselnufsgröfse bis zu der eines halben kleinen Apfels; dieselben enthalten in ihrer Mitte eine Höhle von dem halben Umfange des Knotens, welche mit einer fadenziehenden schmutzig-rothen Flüssigkeit gefüllt ist. Die Umgebung der Höhle wird gebildet von dem röthlich-schmutzig-weifsen auf der Schnittfläche

etwas granulirten, ziemlich harten, aber brüchigen, infiltrirten Milzgewebe (in der Entfärbung begriffener hämorrhagischer Infarct). Der seröse Ueberzug ist an den Stellen, unter welchen die Höhlen liegen, schmutzig gelblich-weifs, sehr leicht zerreifslich *i. e.* necrotisirt.

Leber, Darmcanal und Mesenterialdrüsen normal. In den Nieren einige wenige, zum Theil ebenfalls in der Mitte erweichte und entfärbte hämorrhagische Infarcte. Uterus und Scheide trotz der sorgfältigsten Untersuchung, nichts Abnormes darbietend; auch die von ihnen abgehenden Venen und Lymphgefäfse ohne Spur krankhafter Veränderung. Ganz dasselbe gilt von den Venen der Unterextremitäten, des Beckens und der *vena cava inferior*.

Nachträgliche Bemerkungen.

1) Der Irrthum in der Diagnose eines solchen Falles scheint mir fast unvermeidlich. Es waren nicht nur später, sondern schon beim Eintritt der Patientin alle Elemente zusammen, auf welche sich die bis jetzt noch empirische Diagnose des Typhus überhaupt stützen kann.

a) Fiebererscheinungen mit drohender Verminderung der Herzkraft und Atonie der Arterienwände;

b) Erscheinungen einer erheblichen Depression der Gehirnthätigkeit ohne dafs eine Structurveränderung innerhalb der Schädelhöhle selbst angenommen werden durfte;

c) ein, obwohl wenig ausgesprochener, Catarrh der Schleimhaut der Luftwege, verbunden mit beginnender Verdichtung der rechten Lunge; diese Verdichtung am ungleich wahrscheinlichsten das Product entzündlicher Infiltration;

d) die Zeichen eines Dünndarmcatarrhs verbunden mit excessiver Verminderung der Thätigkeit der in die Mundhöhle mündenden Drüsen;

e) eine, wie die Percussion zeigte, sehr erhebliche Vergröfserung der Milz.

Es fehlte zu dem vollständigen Bilde des Typhus nichts als das von Louis so stark betonte *roseola*-Exanthem, von welchem, aller Mühe ungeachtet, nicht einmal zweifel-

hafte Spuren zu entdecken waren, welches jedoch, wie wir aus vielfältiger eigener Anschauung wissen, bei unseren Fällen, wenigstens im Beginn der Krankheit, nicht gar selten entschieden mangelt. Louis selbst gesteht, es unter 30 Fällen in der Pitié drei Mal, und unter 24 Fällen im Hôtel-Dieu zwei Mal vermifst zu haben. Wir durften überdiefs um so weniger Gewicht auf seine Abwesenheit legen, als die vorhandenen zahlreichen und so ausgesprochenen Erscheinungen sonst ohne alle Deutung blieben. Denn gegen die freilich am nächsten liegende Annahme eines sogenannten Puerperalfiebers sprachen entschieden einmal die leichte, ohne Kunsthülfe erfolgte Entbindung, und andrerseits der offenbare Mangel jedes Zeichens, welches eine Abnormität des Uterus auch nur angedeutet hätte. Ich zweifelte deshalb keinen Augenblick an dem wirklichen Vorhandensein eines Abdominaltyphus. Und der weitere Verlauf schien diese Ansicht lediglich zu bestätigen. Erschien doch am Tage vor dem Tode sogar das von Louis als diagnostisches Zeichen nicht minder werth gehaltene *miliaria*-Exanthem in colossalster Ausdehnung, während zu den übrigen an Intensität täglich zunehmenden Erscheinungen sich kein neues zweideutiges gesellte. Trotz alledem hatte ich einen bedeutenden Irrthum begangen. Darmcanal und Mesenterialdrüsen waren, wie die Section zeigte, vollkommen gesund, die Milz zwar, wie die Percussion gelehrt hatte, vergröfsert, aber durch einen dem typhösen, so viel ich weifs, ganz fremden Procefs. — Im Angesicht dieses Befunds erinnerte ich mich unwillkührlich an zwei Umstände. Die Kranke hatte beim Percutiren der Milzgegend über Schmerzen geklagt, und aufserdem war sie uns aus einer Anstalt zugewiesen worden, aus der wir bereits mehrere Puerperal-*peritonitides* innerhalb sehr kurzer Zeit erhalten hatten. Den ersten Umstand hatte ich übersehen zu müssen geglaubt, da, wie jedem unbefangenen Arzte bekannt ist, schwere Fieberkranke bei Druck selbst an solchen Stellen Schmerz empfinden, die erweislich von jeder Affection frei sind. Die letztere Thatsache schien mir um so bedeutungsloser, als ich selbst einmal eine umfängliche Epidemie von Puer-

peralfiebern neben einer gleichzeitigen von Abdominaltyphus in einem und demselben Spitale zu beobachten Gelegenheit hatte. Sollten aber diese beiden Umstände nicht dennoch bei umsichtiger Ueberlegung zur Vermeidung jenes Irrthums haben führen können? — Ich mufs dies auch in diesem Augenblick bezweifeln, da ich keinen Weg für ihre Verwerthung vor mir sehe.

2) Nicht geringer ist die Wichtigkeit dieses Falles für die Nosologie des Puerperalfiebers. Vollständige Integrität des Uterus und Venensystems, und dennoch hämorrhagische Entzündungen in der Milz und in den Nieren! Ein solches Verhalten zeigt auf das Bestimmteste, dafs es eine besondere Art von Puerperalfieber giebt, in denen die die Entzündung machende Ursache nicht vom Uterus geliefert wird, d. h. also Fälle, in denen weder an eine sogenannte eiterige, noch an eine putride Infection des Blutes zu denken ist. Dafs unser Fall in diese (vielleicht kleine) Categorie gehört, beweist übrigens auch noch der Mangel auch des kleinsten hämorrhagischen Infarctes in den Lungen. Denn bei der Voraussetzung einer putriden Infection (an die eiterige glaubt wohl heut zu Tage Niemand mehr) von Seiten des Uterus mufste das zu der Milz und zu den Nieren gelangte, Entzündung machende Agens nothwendig die Lungencapillaren passirt sein, und hier wenigstens einige Spuren seines Durchganges zurückgelassen haben. Wie eifrig wir diese Spuren aufsuchten, bedarf keiner besonderen Versicherung.

3) Schliefslich noch eine Bemerkung über die acustischen Zeichen im Beginn der secundären Lungentzündung. Wer auch hier, um sich zu entscheiden, mit Laennec auf das Erscheinen des crepitirenden Rasselns warten wollte, würde noch häufiger, als bei der primären Pneumonie, das erste Stadium unbeachtet an sich vorübergehen lassen. Denn, meinen Erfahrungen zu Folge, mangelt das crepitirende Rasseln durchweg im ersten Stadium der secundären Lungenentzündung. Hauptsächlich wohl deshalb, weil die geschwächte Inspirationskraft nicht mehr hinreicht, die Adhäsion der ergossenen Flüssigkeit zu den Wänden der feinsten Bronchien und

Lungenalveolen zu überwinden. Man hört über den erkrankten Stellen, statt des bei tieferen Inspirationen hier gewöhnlichen vesiculären Athmens, entweder spärliches, tiefes, grobblasiges Rasseln oder eines der sonoren Geräusche oder ein unbestimmtes Athmungsgeräusch. Von diesen Zeichen hat jedoch nur das letztere eine diagnostische Wichtigkeit, und auch nur dann, wenn es unvermengt mit Rassel- oder sonorem Geräusche erscheint, dabei laut ist und scharf mit dem vesiculären Athmen der darüberliegenden Partien contrastirt. Denn unter diesen Bedingungen kann es schwerlich von einer Anfüllung der zu den erkrankten Partien führenden Bronchien abgeleitet werden. Gesellt sich zu einem so beschaffenen Athmungsgeräusch überdies ein über die 11te Rippe hinauf gedämpfter Percussionsschall, ohne dafs Patient über Schmerzen an der betreffenden Stelle klagt, selbst nicht bei Druck auf die untersten Intercostalräume, so kann eine Verdichtung der entsprechenden Lungenpartien durch Infiltration mit entzündlichem Exsudat als sehr wahrscheinlich angenommen werden. Wir setzen dabei natürlich ein Individuum voraus, das sich in der Disposition zu secundärer Lungenentzündung befindet, und bei welchem der Peritonealsack höchstens in mäfsigem Grade ausgedehnt ist, und die Bauchwände einen ebenfalls nur mäfsigen Spannungsgrad darbieten. Sind nämlich die beiden letzteren Bedingungen erfüllt, so beginnt die Dämpfung des Percussionsschalls an der Rückenwand beiderseits immer erst von der 11ten Rippe, nie an einer höheren Stelle [1]). —

---

1) Während des Druckes dieser Zeilen ist uns ein zweiter Fall dieser Art, ebenfalls bei einer Wöchnerin, zur Beobachtung gekommen. Auch hier hämorrhagische Infarcte in der bedeutend vergröfserten Milz und in den Nieren, ohne Spur einer Affection des Uterus und der Venen; in den Lungen, aufser einer mäfsigen Hyperämie nichts Abnormes.

Bericht über die Abtheilung für Syphilitische im Jahre 1849,

erstattet

von

Dr. *Gustav Simon*.

Die Abtheilung für Syphilitische, welcher ich seit dem 1. April 1849 als dirigirender Arzt vorstehe, auf der ich jedoch schon seit dem Anfange desselben Jahres behufs der Abhaltung des klinischen Unterrichts einen Theil der Kranken behandelt habe, hatte am 1. Januar 1849 einen Bestand von 221 Kranken (90 Männern und 131 Weibern). Im Laufe des Jahres kamen 1354 Kranke hinzu, so dafs 1575 Individuen (nämlich 711 Männer und 864 Weiber) behandelt wurden. Von den Männern gehört die Mehrzahl dem Handwerkerstande an, ein grofser Theil der weiblichen Kranken besteht aus Mädchen, die unter dem Namen von Handarbeiterinnen das Geschäft von Lustdirnen treiben, andere sind wirkliche Handarbeiterinnen, Dienstmädchen u. dgl. m. Ueber die Arten venerischer Leiden, mit denen die Kranken behaftet gewesen, so wie über die Erfolge der eingeleiteten Kuren geben die am Ende meines Aufsatzes befindlichen Tabellen speciellere Auskunft. Aus denselben ist unter anderm ersichtlich, dafs die bösartigen Formen der Syphilis in verhältnifsmäfsig kleiner Anzahl vorgekommen sind. So wurden z. B. nur 4 Kranke

mit Knochenschmerzen, 5 mit Exostosen und 9 mit Ozaena aufgenommen, von welchen letzteren indeſs nur 4 eine bedeutendere, durch Caries verursachte Difformität der Nase zeigten.

Ueber die Behandlung will ich im Allgemeinen bemerken, daſs ich gegen einfache primäre Leiden niemals Quecksilber angewendet, dieses aber gegen secundäre Formen etwas häufiger in Gebrauch gezogen habe, als dies bisher in der Charité üblich gewesen. Es bestimmte mich dazu besonders folgender Umstand: Ich bin nämlich früher Armenarzt in einem Stadtbezirke gewesen, in welchem ziemlich viel Syphilis vorkömmt, und habe dabei die Erfahrung gemacht, daſs von den mit secundären Leiden behafteten Kranken, die ich zur Kur nach der Charité geschickt hatte, eine gröſsere Anzahl Rückfälle bekam, als dies nach meinen sonstigen Erfahrungen der Fall zu sein pflegt. In der Charité waren die Kranken ohne Quecksilber behandelt worden. Ich würde auf diese Erfahrungen, die im Ganzen doch nicht zahlreich genug waren, um daraus einen ganz sicheren Schluſs zu ziehen, keinen besondern Werth gelegt haben, wenn ich nicht zugleich in Erwägung gezogen hätte, daſs die meisten Aerzte, welche früher die nicht mercurielle Behandlung angewendet hatten, neuerlich iweder zu der mit Quecksilber zurückgekehrt sind, indem sie nämlich gefunden haben wollen, daſs in einzelnen Fällen ohne Quecksilber keine Heilung zu erzielen sei und namentlich, daſs dieses Mittel sicherer vor Rückfällen schütze.

Daſs es, wie oft behauptet worden, besonders der Gebrauch des Quecksilbers ist, der der Syphilis einen bösartigen Charakter ertheilt, der zu Knochenleiden, bedeutenderen Verschwärungen der Weichtheile u. dgl. m. Veranlassung giebt, dagegen spricht schon der Umstand, daſs, wie ich selbst in der Charité beobachtet, jene schlimmeren Formen der Lustseuche öfter bei solchen Personen sich ausbilden, die noch gar kein Quecksilber genommen haben. So kam z. B. ein Kranker mit einem über $\frac{1}{3}$ Zoll langen Geschwüre, welches den weichen Gaumen durchbohrt hatte, in das Krankenhaus, der vorher nie *Mercurialia* erhalten hatte. Der-

selbe war mehrmals mit primären Geschwüren am Gliede behaftet gewesen, die er sich indefs immer selbst durch alleinige Anwendung äufserer Mittel geheilt hatte. Ebenso befinden sich unter den Kranken mit Knochenleiden der Nase zwei, die nicht mit Quecksilber behandelt worden waren. Auch das Ausfallen der Haare, welches manche Aerzte noch jetzt dem Quecksilbergebrauche zuschreiben, kam vielfach bei solchen Kranken vor, die noch keinen Mercurialkuren unterworfen gewesen waren.

Damit will ich aber keinesweges leugnen, dafs das Quecksilber grofse Nachtheile herbeiführen könne, wenn es in so bedeutenden Quantitäten in den Organismus gebracht wird, wie dies sonst ganz gewöhnlich geschah. Mit Rücksicht hierauf habe ich dasselbe auch immer nur in mäfsigen Dosen und nicht während sehr langer Zeit brauchen lassen. Bei den ersten Spuren von Salivation wurde es ausgesetzt, so dafs mir Fälle von heftigerem Speichelflusse gar nicht vorgekommen sind. Ueber die einzelnen Formen von Syphilis habe ich in pathologischer und therapeutischer Beziehung Folgendes beobachtet:

Primäre Leiden.

Chanker.

a) Einfache nicht indurirte Chanker.

Einfache nicht indurirte Chanker wurden in grofser Anzahl und meistens nur an den Geschlechtstheilen oder in deren Nähe beobachtet. Einige Mal safsen sie an der Vaginalportion des Uterus und unterschieden sich von den hier häufig als Begleiter von Blennorrhoeen vorkommenden oberflächlichen Erosionen dadurch, dafs sie scharf umschrieben und mit einem deutlicheren Substanzverluste verbunden waren. Ferner fanden diese Geschwüre sich mehrmals innerhalb der männlichen und weiblichen Harnröhre nahe der Mündung derselben, so dafs sie beim Auseinanderziehen der letztern sichtbar wurden.

Impfungen mit dem Secrete dieser und anderer Formen von Chanker habe ich in einer mäfsigen Anzahl von Fällen, wo ich über die Natur der vorhandenen Ulcerationen zwei-

felhaft war, angestellt. Die Impfung ward immer am Schenkel derjenigen Person, von welcher der Eiter entnommen worden, gemacht und sie erzeugte meistens unter den bekannten Erscheinungen ein Chankergeschwür, welches ich früh durch *Kali causticum* wieder zerstörte. Ich habe solche Inoculationen nicht häufig vorgenommen, weil das Zerstören der Geschwüre immer ziemlich schmerzhaft für die Kranken ist, weil meist häfsliche, braune Narben zurückbleiben und in einigen Fällen die Impfgeschwüre mehrere Wochen länger zu ihrer Heilung bedurften, als die Chanker, wegen welcher die Kranken in's Hospital gekommen waren.

Zur Kur der einfachen, nicht indurirten Chanker habe ich, wie schon oben bemerkt, niemals Quecksilber benutzt, sondern die Kranken, wenn sie kräftig waren, nur Laxanzen aus *Magnesia sulphurica*, je nach der Wirkung täglich oder jeden dritten Tag, nehmen lassen, womit bei robusten Personen zugleich eine strenge Diät verbunden wurde. Die Patienten bekamen nämlich in der ersten Zeit nur dünne Suppen und Waizenbrod, und erst wenn die Beschaffenheit des Geschwüres sich merklich verbessert hatte, kleine Quantitäten Fleisch. Schwächliche Kranke erhielten gleich anfangs eine kräftigere Nahrung, auch ward mit den Laxanzen behutsamer bei ihnen verfahren und statt derselben in einer Anzahl von Fällen, wo die Geschwüre schon länger bestanden hatten, ein Decoct von *Rad Sarsaparillae, Caricis arenariae* oder *Lign. Guajaci* gegeben.

Die äufsere Behandlung bestand darin, dafs die Geschwüre, so lange sie einen unreinen speckigen Grund zeigten, häufig mit *Argentum nitricum* betupft wurden. In der Periode des Wiederersatzes geschah die Application des Höllensteins seltner und meist nur in der Absicht, einen Reiz auf die Geschwüre auszuüben, wenn sie sehr torpide waren, oder die Bildung der Granulationen zu beschränken, wenn diese zu üppig erfolgte. Zum Verbande der Geschwüre dienten vorzüglich Auflösungen von *Argentum nitricum*, Campherwein, *Aqua phagedaenica*, Solutionen von *Zincum aceticum* (zu 2 bis 5 Gr. auf 1 Unze Wasser).

Das zuletzt genannte Mittel wurde häufig benutzt. Es beschränkt eine zu reichliche Absonderung der Geschwüre, führt ein schnelleres Reinwerden ihres Grundes herbei und hat vor einer Höllensteinauflösung, mit der es in der Wirkung ziemlich übereinkommt, den Vortheil, dafs es die Wäsche der Kranken nicht so verunreinigt wie diese. Chanker mit stärker entzündeter Umgegend wurden anfangs mit Bleiwasser oder erweichenden Fomenten behandelt. Salbenverbände sind selten und nur dann auf kurze Zeit benutzt worden, wenn die Absonderung der Geschwüre zu sparsam wurde.

Die Kranken erhielten von Zeit zu Zeit lauwarme Bäder, mufsten aber übrigens, um jede Reibung und Zerrung der Geschwüre zu vermeiden, während der Kur im Bette bleiben.

Die grau- oder gelblich-weifse Masse, die den Grund der syphilitischen Geschwüre in der ersten Periode ihres Bestehens überzieht, habe ich einige Mal mikroskopisch untersucht. Thut man etwas davon in Wasser, so bildet dieselbe kleine weifsliche Lamellen, die aus nahe bei einander liegenden Eiterkörperchen von gewöhnlichem Ansehn bestehen. Sucht man diese durch Verschieben des Deckglases von einander zu trennen, so erkennt man, dafs sie von einer durchscheinenden Masse zusammengehalten werden, die sich durch Zerrung in feine, doch an Dicke sehr verschiedene Fasern ausziehen läfst, und welche als ein Bestandtheil, der auch in anderem Eiter öfter vorkömmt, bekannt ist. Neben den kleinen Lamellen sieht man viele isolirte Eiterkörperchen und eine Anzahl sehr kleiner Molecüle, die zum Theil wahrscheinlich dem Exsudate angehören, zum Theil aber auch wohl Ueberreste von zerfallenem Gewebe sind.

Infusorien, die Donné und Ricord zuweilen im Eiter der Chanker gefunden, habe ich nicht gesehen, was, wie ich glaube, darin seinen Grund hatte, dafs die Geschwüre, bei welchen ich Untersuchungen angestellt, schon einige Zeit sauber verbunden worden waren.

b) Indurirte primäre Geschwüre.

Dafs die indurirten Chanker, wenn sie gar nicht oder nicht gehörig behandelt werden, so leicht zu secundärer Syphilis Veranlassung geben, davon habe ich mich häufig zu überzeugen Gelegenheit gehabt, denn bei vielen Kranken, die mit secundären Erscheinungen in's Krankenhaus kamen, wurden noch Verhärtungen an den Geschlechtstheilen vorgefunden, welche von den früher dort vorhandenen indurirten Chankern herrührten. Woher es eigentlich kömmt, dafs bei dem Bestehen solcher Chanker so leicht secundäre Syphilis sich ausbildet, ist noch nicht aufgeklärt und eine genauere Untersuchung solcher Indurationen, die ich in drei Fällen angestellt habe, lehrte hierüber auch nichts Bestimmtes. Das Resultat meiner Untersuchungen ist folgendes:

Bei einem Manne, der mehrere stark indurirte Chanker am freien Rande der Vorhaut hatte, verengte sich diese so, dafs der Urin nicht mehr gehörig hindurchfliefsen konnte, weshalb die Operation der Phimose durch Circumcision ausgeführt wurde. Bei der Untersuchung der abgetragenen Vorhaut fand ich die indurirten Stellen sowohl um die Chanker als auch unter denselben leicht geröthet, während das übrige Gewebe der Vorhaut blasser erschien. Aus den verhärteten Stellen liefs sich eine ziemlich klare, Blutserum gleichende Flüssigkeit in mäfsiger Quantität herausdrücken. In dieser erkannte man unter dem Mikroskop runde Körperchen, die fein granulirt waren, mehrere Kerne hatten und hierin, so wie in ihrer Gröfse mit den Eiterzellen übereinstimmten, ferner Zellen von der Gröfse der Eiterkörperchen, die indefs mit einfachen Kernen versehen und nicht granulirt waren, so wie endlich freie, in Essigsäure unlösliche Kerne und sehr kleine rundliche Molecüle. An auseinander gezerrten Stückchen des indurirten Gewebes erkannte man deutlich die Bindegewebefasern der Haut, zwischen denen indefs überall eben solche Gebilde lagen, wie sie in der ausgedrückten Flüssigkeit sich gefunden hat-

ten. Aufserdem zeigten sich dazwischen auch einzelne an zwei Seiten zugespitzte Zellen, wie sie als die Elemente des in der Entwickelung begriffenen Bindegewebes bekannt sind.

Ganz dasselbe beobachtete ich an einer andern mit indurirten Chankern besetzten Vorhaut, die bei der Operation der Phimose entfernt worden war.

In einem dritten Falle befand sich an der Haut des Penis, dicht hinter dem Frenulum eine stark prominirende Induration, die nach einem schon seit einigen Wochen verheilten Chanker zurückgeblieben war. Ich schnitt den äufsersten Theil der verhärteten Partie fort und beobachtete hier dasselbe, wie in den andern beiden Fällen, aufser dafs ich nichts von den Bestandtheilen des noch unentwickelten Bindegewebes wahrnehmen konnte.

Es sind die Verhärtungen um Chanker also von der zwischen den normalen Geweben erfolgenden Organisation eines Exsudats abhängig. Warum auf diesen Procefs nun aber so leicht die Erscheinungen secundärer Syphilis folgen, läfst sich vorläufig nicht bestimmen.

Was die Kur der indurirten Chanker betrifft, so habe ich diese, zum Theil des Versuches wegen, nicht bei allen Kranken auf dieselbe Weise ausgeführt. In einer Anzahl von Fällen nämlich gab ich den Quecksilbersublimat in Pillenform, indem ich gewöhnlich mit $\frac{1}{10}$ Gr. für den Tag begann, allmälig bis auf 1 Gr. täglich stieg und dann die Dosis nach und nach wieder verminderte. Das Mittel wurde gut vertragen und wirkte immer vortheilhaft auf die Geschwüre ein. Andere Kranke erhielten das *Hydrargyrum iodatum flavum*, welches sie in Pillenform anfangs zu $\frac{1}{2}$ Gr. bis 1 Gr. zwei Mal täglich nehmen mufsten. Allmälig wurde die Dosis des Quecksilbers vermehrt, doch fast niemals höher als bis auf 3 bis 4 Gr. für den Tag gestiegen. Bei einzelnen Personen erregte das Jodquecksilber ziemlich schnell Speichelflufs, so dafs es früh ausgesetzt werden mufste, während es andere 3 bis 4 Wochen lang brauchten, ohne Spuren von Salivation zu zeigen. Ich gab die Jodquecksilberpillen anfangs mit einem Zusatze von Opium,

später jedoch ohne diesen, da die Kranken dadurch Leibesverstopfung bekamen. Wo in einzelnen Fällen nach den stärkeren Dosen Diarrhoe eintrat, reichte ich dann lieber einige Tropfen *Tinctura Opii* beim Einnehmen der Pillen. Eine kleine Zahl von Kranken, bei denen die Indurationen um die Chanker noch nicht lange bestanden hatten, liefs ich 8 bis 10 Tage lang Morgens und Abends ½ Gr. bis 1 Gr. Calomel nehmen und darauf zum Gebrauche des Jodkalium übergehen. Schon nach dem Gebrauche des Calomel hatten öfter die Geschwüre ein besseres Ansehen genommen. Die meisten Patienten gebrauchten das Calomel, ohne Salivation zu bekommen, während diese bei andern sich schon früh einstellte und den Fortgebrauch des Mittels unzulässig machte.

Gewöhnlich setzte ich die Mercurialkuren nicht so lange fort, bis die nach dem Verheilen der Geschwüre zurückgebliebenen Härten ganz geschwunden waren, sondern reichte, um die vollständige Zertheilung derselben herbeizuführen, meistens das Jodkalium innerlich.

Neben dem Quecksilber erhielten die Kranken zugleich ein Decoct aus *Sarsaparille, Guajac* oder *Carex*, welches ich warm des Morgens im Bette trinken liefs.

Denjenigen Kranken, welche kein Quecksilber erhielten, gab ich Jodkalium und aufserdem eines der eben angeführten Decocte. Nur selten wurden diese allein oder das Decoctum *Zittmanni* zur Kur benutzt.

Die mercurielle Behandlung wendete ich nur bei kräftigen Personen an, während ich schlecht genährten Leuten und besonders solchen, die Verdacht auf das Vorhandensein von Lungentuberkeln erregten, kein Quecksilber gab. In den meisten Fällen kam ich durch diese verschiedenen Kuren gleich gut zum Ziele, bei einer kleineren Zahl von Kranken aber verzögerte sich die Heilung der Chanker bei der nicht mercuriellen Behandlung so sehr, dafs ich nachträglich zum Gebrauche des Quecksilbers, meist des *Hydrargyrum iodatum flavum*, überging.

Aeufserlich wurden, je nach der verschiedenen Beschaffenheit des Geschwürs, erweichende Fomente, Auflösungen

von ***Argent. nitric.***, von ***Zincum aceticum***, Campherwein, das Einstreuen von rothem Praecipitat, die *Aqua phagedaenica nigra*, Salben aus *Hydrarg. oxydat. rubr.*, die Fricke'sche Höllensteinsalbe u. a. m. benutzt.

Mit der Diät und dem Regimen wurde es ebenso gehalten, wie ich es oben für die nicht indurirten Chanker angegeben habe.

c) Fressende Chanker.

Bei einer kleinen Zahl von Kranken hatten die primären Geschwüre die Eigenschaften der fressenden oder der nicht gangränös-phagedänischen Chanker, d. h. sie zerstörten, ohne dafs ein brandiges Absterben der afficirten Theile sichtbar war, durch einen schnell sich fortsetzenden Ulcerationsprocefs die organischen Gewebe. In den meisten Fällen drangen diese Geschwüre nicht tief ein, sondern breiteten sich mehr der Fläche nach aus, einige Mal aber erstreckten sie sich auch in die Tiefe und gaben auf diese Weise zu beträchtlichen Substanzverlusten Veranlassung. Bei einigen Kranken indurirten sie sich, während bei den übrigen keine Verhärtungen sich ausbildeten. Immer waren sie schwer zur Heilung zu bringen.

Zur Behandlung der fressenden Geschwüre habe ich in den Fällen, wo keine Indurationen sich entwickelt hatten, wenigstens Anfangs niemals Mercurialia gebraucht. Waren die Kranken, wie dies einige Mal vorkam, abgemagert, von kachectischem Ansehn und kraftlos, so erhielten sie Chinadecocte mit oder ohne Säuren, Eisenpräparate oder Jodeisen und nahrhafte Kost. Hatte sich das Allgemeinbefinden dadurch verbessert, so gab ich später Jodkalium oder Decocte aus *Sarsaparille* oder ähnlich wirkenden Stoffen. Kräftige Personen mit nicht indurirten fressenden Chankern erhielten gleich anfangs Jodkalium oder die genannten Abkochungen, auch ging ich, wenn dabei die Heilung der Geschwüre nicht erfolgte, bei mehreren Kranken zum Gebrauche des Quecksilbers, meist in der Form des *Hydrargyrum jodatum flavum*, über, dessen Wirksamkeit ich indefs für diese Art der Chanker nicht besonders rühmen kann. In

den wenigen Fällen, wo die Geschwüre sich indurirt zeigten, begann ich die Kur mit der Darreichung des Quecksilbers, mufste indefs, um dieses Mittel nicht zu lange fortzubrauchen, immer noch zur Anwendung von Jodkalium oder Decocten übergehn, um die Heilung herbeizuführen.

Aeufserlich wurden, je nach der verschiedenen Beschaffenheit der Geschwüre, besonders folgende Mittel gebraucht: Einfache erweichende oder mit Opium versetzte Fomente, Auflösungen von *Zincum aceticum*, von *Argent. nitric.*, von Chlorkalk, von *Ferrum sulphuric.*, die *Aqua phagedaenica nigra*, *Acid. pyro-lignosum*, Campherwein, Chinadecocte mit *Tinct. Myrrhae*, das Einstreuen von rothem Praecipitat, Salben aus rothem Praecipitat oder Höllenstein, das Betupfen mit *Argent. nitric.*, die Zerstörung der Geschwürsfläche durch *Kali causticum* oder eine Paste aus *Zincum aceticum*.

Einige Fälle dieser fressenden Geschwüre waren bemerkenswerth, theils wegen der beträchtlichen Substanzverluste, welche dabei eintraten, theils wegen der Hartnäckigkeit der Ulcerationen. So verbreitete sich bei Carl H., einem Arbeitsmanne, 24 Jahre alt, der am 18. Juni 1849 aufgenommen wurde, ein Geschwür der Art ziemlich über die Hälfte der Eichel und drang dabei so in die Tiefe, dafs die Eröffnung der Harnröhre zu befürchten stand. Induration war um das Geschwür nicht vorhanden. Da der Kranke sehr elend war, so erhielt er innerlich zuerst China und Säuren, darauf *Tinctura Ferri pomat.*, und als er sich dabei ziemlich erholt hatte, Jodkalium. Obwohl nacheinander äufserlich Chlorkalk, Campherwein, *Aqua phagedaenica nigra*, Decocte von China mit Myrrhe, angewendet wurden, machte das Geschwür stets Fortschritte, bis endlich bei der Application des *Acid. pyro-lignosum* und dem häufigen Betupfen der etwas abgelösten und gezackten Geschwürsränder mit Höllenstein der Ulcerationsprocefs nicht weiter fortschritt und später auch die Heilung erfolgte. Die Kur dauerte bis zum 17. October und nach erfolgter Vernarbung zeigte es sich, dafs der Kranke etwa den dritten Theil der Eichel verloren hatte.

Ein Substanzverlust ziemlich von demselben Umfange erfolgte bei Wilhelm P., einem Bäcker von 23 Jahren, der am 12. März aufgenommen wurde. Derselbe hatte ein fressendes Geschwür, welches ziemlich über die Hälfte der Eichel und zugleich über einen Theil der innern Vorhautfläche sich ausdehnte. Wie bei dem andern Kranken drang das Geschwür auch hier in die Tiefe, doch war dasselbe zugleich indurirt. Im Verlaufe der Kur entwickelte sich ein schuppiges Exanthem. Der Kranke, der schon vor seiner Aufnahme ins Hospital Quecksilber gebraucht hatte, erhielt zuerst Jodkalium und *Decoct. Sarsaparillae,* später Jodquecksilber, darauf wieder Jodkalium, dann Jodeisen und zuletzt das Zittmann'sche Decoct. Zugleich wurden äufserlich verschiedene der obengenannten Mittel applicirt. Trotz dieser Kuren erfolgte die Heilung des Geschwüres erst am 29. October, nachdem vorher schon das Exanthem verschwunden war.

Ein anderer Kranker, Carl L., ein Arbeiter von 30 Jahren, der am 25. October 1849 aufgenommen wurde, hatte ein nicht tief eindringendes Geschwür von der Gröfse eines Thalers auf dem Schaamberge und mehrere kleinere, längliche an der Wurzel des Penis und am obern Theile des Hodensackes. Sie hatten die Eigenschaften der Chanker, welche Ricord diphteritisch-phagedaenische nennt, d. h. ihr Grund war mit einer ziemlich dicken Schicht grauweisser Materie bedeckt, ihre Ränder waren braunroth, zackig, hie und da abgelöst, an den abgelösten Stellen mit kleinen Löchern durchbohrt und nach innen gerollt. Obwohl innerlich nacheinander Jodkalium, das Zittmann'sche Decoct und Jodquecksilberpillen; äufserlich Campherwein, darauf Chinadecocte mit *Tinct. Myrrhae*, später eine Auflösung von *Ferrum sulphuric.* gebraucht worden waren, so veränderte sich die Beschaffenheit der Geschwüre innerhalb mehrerer Monate fast gar nicht. Es wurde deshalb eine Aetzpaste aus 2 Theilen *Zincum aceticum* und 1 Theil *Amylum* aufgelegt. Dies hatte zur Folge, dafs die Geschwüre ein besseres Ansehn gewannen und bis auf einige erbsengrofse Stellen am Hodensacke heilten. Auf letztere wurde die

Zinkpaste noch einmal applicirt, später auch noch *Kali causticum* in Substanz angewendet, worauf die Bildung regelmäſsiger Granulationen erfolgte und die Geschwüre endlich sich schlossen. Im Verlaufe der Kur hatte sich bei diesem Kranken am ganzen Körper ein secundär-syphilitisches Exanthem gebildet, welches nach Verlauf von etwa 2 Monaten wieder verschwand. Der Kranke wurde am 2. April 1850 geheilt entlassen.

Heyfelder hat vor Kurzem (in Göschen's Deutscher Klinik 1850 No. 5 S. 41) drei Krankheitsfälle mitgetheilt, in denen Geschwüre an den weiblichen Genitalien lange Zeit verschiedenen Heilversuchen widerstanden, bis sie endlich durch Excision mit der Scheere zur Vernarbung gebracht wurden. Dieselben zeigten die Charaktere der syphilitischen Ulcerationen, welche Ricord diphteritisch phagedaenische Chanker nennt, hatten aber keine secundäre Syphilis zur Folge. Heyfelder giebt zugleich an, Ricord behaupte, die phagedaenischen Chanker lieſsen sich durch Impfung nicht fortpflanzen und gäben niemals zu secundärer Syphilis Veranlassung, woraus er dann mit Benutzung seiner eigenen Beobachtungen den Schluſs zieht, daſs solche Geschwüre wohl gar nicht syphilitischer Natur sein möchten. Da die Mittheilungen dieses Gelehrten leicht eine Verwirrung in die Lehre von der Syphilis bringen können, so erlaube ich mir einige Worte zur Berichtigung anzuführen. Heyfelder giebt nicht an, woher er die vermeintliche Behauptung Ricord's entlehnt hat, in den von Ricord selbst herausgegebenen Schriften finde ich nichts der Art. In dem *Traité de la Syphilis par I. Hunter, annoté par Ricord Paris* 1845 führt Ricord (pag. 422 et sq.) auſser dem regelmäſsigen Chanker drei Varietäten auf, nämlich den indurirten, den diphteritisch-phagedaenischen (*chancre phagédénique pultacé ou diphthérique*) und den brandig phagedaenischen. Pag. 469 a. a. O. sagt er, daſs secundäre Erscheinungen bei eigentlich phagedaenischen Chankern viel seltner seien, als nach indurirten, und daſs dieselben noch viel seltner bei Chankern sich ausbilden, die brandig werden. Ricord behauptet also keineswe-

ges, dafs secundäre Syphilis durch diphteritisch-phagedaenische Chanker niemals erzeugt würde. Auch zeigt der oben S. 323 von mir mitgetheilte Fall von phagedaenischer Verschwärung auf dem Schaamberge, in welchem ein syphilitisches Exanthem sich ausbildete, dafs solche Chanker secundäre Syphilis erzeugen können.

Was die Impfbarkeit betrifft, so sagt Ricord sowohl in seinem bekannten *Traité pratique des maladies veneriennes* als auch in der eben angeführten Schrift an verschiedenen Stellen, dafs alle Varietäten des Chankers in der ersten Zeit ihres Bestehens einen impfbaren Eiter geben. Von dem diphterisch-phagedaenischen giebt er sogar Pag. 470 der eben erwähnten Uebersetzung des Hunterschen Werkes ausdrücklich an, dafs dieser eben so gut die benachbarten Theile inoculire, als der indurirte Chanker, und dafs er sogar noch länger impfbar bleibe als dieser.

Wahrscheinlich hat Heyfelder seine Angaben aus irgend einer Sammlung der Ricord'schen Vorlesungen geschöpft, welche indefs einzelne Angaben enthalten, die man in den eigenen Schriften Ricord's vergeblich sucht. So liest man in den von Lippert gesammelten Vorträgen Ricord's (Die Pathologie und Therapie der venerischen Krankheiten nach Ricord's Vorträgen bearbeitet von Lippert. Hamburg 1846 S. 12) die Behauptung, dafs die serpiginösen Chanker, die als eine Abart der diphteritisch-phagedaenischen aufgeführt werden, niemals secundäre Syphilis zur Folge haben. Diese Angabe, welche ich in den Werken von Ricord nicht finde, scheint auch unrichtig zu sein, denn bei einem Kranken, der jetzt noch in der Charité behandelt wird, zeigte ein Chanker die Eigenschaften des serpiginösen in sehr ausgezeichneter Weise und doch stellte sich allgemeine Syphilis ein. Der Fall ist folgender:

August M., Schiffer, 22 Jahre alt, aufgenommen am 16. Januar 1849, hatte mehrere indurirte Chanker an der Vorhaut, wodurch diese so verengt wurde, dafs wegen Beschwerden beim Urinlassen die Operation der Phimose durch Circumcision verrichtet ward. Ein Geschwür unweit des Frenulum, welches beim Abtragen der Vorhaut nicht hatte

mitfortgenommen werden können, vergröfserte sich darauf, indem es in Form eines schmalen Streifens auf die vordere Fläche des Penis überging. Während die zuerst ulcerirt gewesenen Stellen heilten, erstreckte sich das Geschwür immer weiter nach oben und gelangte so bis auf den Schaamberg, von wo es an der andern Seite des Penis wieder auf dessen untere Fläche hinabstieg. In diesem Augenblicke bilden die Ulcerationen einen etwa 2 Zoll langen Querstreifen auf dem Schaamberge und einen zweiten, jetzt nicht mehr damit verbundenen Streifen an der hinteren Fläche des Penis. Obwohl nun schon länger als ein Jahr die verschiedenartigsten äufsern und innern Mittel angewendet worden sind, namentlich auch die gründliche Zerstörung des Geschwüres durch *Kali caustic.* und später durch eine Paste aus *Zincum aceticum*, ist es bis jetzt noch nicht gelungen das Leiden zu heben. Das Exanthem ist geheilt. Wenngleich nun dies Geschwür bei seinem Fortschreiten sich nicht mehr indurirt zeigte und übrigens alle die von Ricord für die serpiginösen diphteritisch-phagedaenischen Geschwüre aufgeführten Merkmale an sich trug, hat es doch zu secundärer Syphilis Veranlassung gegeben. Das einzige, was sich gegen die Beweiskraft dieses Falles einwenden läfst, ist der Umstand, dafs das Geschwür nicht gleich anfangs die Eigenschaften eines serpiginös-phagedaenischen zeigte, sondern zuerst als ein gewöhnlicher indurirter Chanker sich darstellte.

d) Brandige Chanker.

Brandige Chanker wurden im Ganzen nur vier Mal und zwar immer bei Männern am Gliede beobachtet. In einem Falle kam das brandige Geschwür erst zu Tage, als man die Eichel durch die Operation der Phimose freigelegt hatte. Man konnte hier schon vor der Operation das Vorhandensein von Brand vermuthen, weil eine braunrothe Jauche aus der stark verengten Vorhautmündung hervorflofs und an der Eichel deutlich ein Substanzverlust zu fühlen war. Bei der Kur wurde stets auf die Entstehungsweise der Geschwüre durch das syphilitische Contagium zuerst keine

Rücksicht genommen, sondern nur nach den allgemeinen Regeln verfahren, welche die Therapie für die Behandlung der Gangrän festgestellt hat. Einige Kranke, deren Kräfte sehr gesunken waren, erhielten anfangs ein Chinadecoct mit Säuren. Zum Verbande der brandigen Stellen wurde Campherwein oder eine Chlorkalklösung benutzt. Als die Brandschörfe sich abgestofsen hatten, heilten die Ulcerationen bei 3 Kranken ziemlich schnell unter Anwendung des Verfahrens, welches oben für die Behandlung der einfachen nicht indurirten Chanker angegeben worden ist. Bei einem Patienten aber indurirte sich das Geschwür, weshalb Jodkalium und Sarsaparillendecocte in Gebrauch gezogen wurden.

Abscesse an den weiblichen Geschlechtstheilen.

Oefter kamen bei syphilitischen Frauenzimmern Abscesse am vordern Theile der Genitalien vor. Sie bildeten sich am häufigsten da, wo die im Gewebe der grofsen Schaamlefzen befindlichen Duverney'schen oder Bartholinschen Drüsen liegen, auf deren Betheiligung an syphilitischen Affectionen bekanntlich Tiedemann (Von den Duverney'schen, Bartholin'schen oder Cowper'schen Drüsen des Weibes etc. Heidelberg und Leipzig. 1840) besonders aufmerksam gemacht hat. Die Abscesse an der zuletzt genannten Stelle brachen zuweilen von selbst zwischen der kleinen und grofsen Schaamlefze oder etwas tiefer im Scheideneingange auf oder sie wurden künstlich geöffnet. In einzelnen Fällen heilten sie dann schnell, während sie dagegen häufiger zu mehr oder weniger langen Fistelgängen oder zu hartnäckigen, den syphilitischen Geschwüren vollkommen gleichenden Ulcerationen Veranlassung gaben. Auch entstanden einige Mal, wo mit dem Eiter solcher Abscesse am Schenkel geimpft wurde, venerische Geschwüre. Es verhält sich mit diesen Abscessen wohl, wie mit den Bubonen; sie werden nämlich zuweilen durch einen einfachen Entzündungsprocefs zu Wege gebracht, enthalten dann keinen contagiösen Eiter und heilen schnell, während sie in andern Fällen venerischer Natur sind und sich alsdann

hartnäckiger erweisen. Wenn diese Abscesse zu syphilitischen Ulcerationen Veranlassung gaben, wurden sie so behandelt, wie ich es oben für die Chanker angegeben habe. Die dabei sich bildenden Fistelgänge wurden gewöhnlich gespalten, nur wo sie sehr kurz waren, genügte mitunter das häufige Touchiren derselben mit Höllenstein.

Bubonen.

Bekanntlich kann man nur durch Impfung mit dem Eiter eines Bubo mit voller Sicherheit entscheiden, ob man es mit einem einfach entzündlichen oder mit einem sogenannten virulenten, d. h. einem solchen zu thun hat, der durch den Uebergang des syphilitischen Contagiums in eine dem primären Geschwüre nahe liegende Lymphdrüse entstanden ist. Da nicht alle Bubonen aufbrechen und da ich bei den aufgebrochenen oder künstlich geöffneten aus den oben angeführten Gründen nicht immer Impfungen mit dem Eiter derselben vornehmen mochte, so verfuhr ich bei der Wahl der gegen Bubonen innerlich anzuwendenden Mittel nach folgenden Grundsätzen: Hatte zum Entstehen des Bubo ein nicht indurirter Chanker Veranlassung gegeben, so behandelte ich den Bubo, der Chanker mochte noch bestehen oder schon geheilt sein, anfangs wie einen nicht indurirten Chanker, d. h. ich liefs innerlich *Magnesia sulphurica* nehmen und eine strenge Diät beobachten. Zeigte ein nach einem Chanker entstandener aufgebrochener Bubo eine verhärtete Umgegend, callöse oder stark abgelöste Ränder und einen unreinen Grund, und verlor er diese Beschaffenheit nicht bald bei einem zweckmäfsigen äufsern Verfahren, so wurde derselbe einem indurirten Chanker gleich geachtet und ebenso wie ein solcher, d. h. mit Decocten, Jodkalium oder Quecksilber, behandelt. Der Eiter solcher Bubonen brachte auch in mehreren Fällen, wo mit demselben am Schenkel geimpft wurde, ein deutliches Chankergeschwür hervor. Dieselben Mittel wurden innerlich gegeben, wenn nach Chankern torpide Drüsenanschwellungen entstanden, die nach Verlauf einiger Zeit weder in Eiterung übergehen, noch sich zertheilen wollten. Bestand neben einem Bubo

ein indurirter Chanker oder deutete das Vorhandensein harter Geschwürsnarben darauf hin, dafs ein solcher vorausgegangen, oder waren entschiedene Symptome secundärer Syphilis zugegen, so machten natürlich schon diese den Bubo begleitenden Erscheinungen eine gründlichere innere Kur, wie sie für die indurirten Chanker und die allgemeine Syphilis angegeben, nothwendig. Die Bubonen, welche zu einfachen Trippern sich hinzugesellten, wurden immer als blofs entzündliche, nicht virulente Anschwellungen behandelt. In einzelnen Fällen, wo Kranke mit beträchtlichen Ulcerationen, in Folge aufgebrochener Bubonen, sehr geschwächt waren, erwiesen sich *Tonica* und namentlich auch das Jodeisen recht heilsam.

Was die äufserlich gegen die Bubonen angewendeten Mittel betrifft, so wurde in den Fällen, wo eine Zertheilung noch möglich erschien, diese versucht und dazu je nach den Umständen Ansetzen von Blutegeln, Bleiwasser, Einreibungen von Quecksilber oder Jodsalbe benutzt. Auch wurde mehrfach eine Salbe aus *Cuprum carbonicum* (j Dr. auf 1 Unc. Fett) in Gebrauch gezogen, doch später ihrer geringen Wirksamkeit wegen wieder aufser Anwendung gesetzt. Waren die Drüsenanschwellungen torpide, so hatte das Einpinseln derselben mit Jodtinctur oder Druck mittelst eines aufgelegten Steines nicht selten guten Erfolg.

Zeigte es sich, dafs trotz dieser Mittel der Ausgang in Eiterung nicht zu verhindern war, so suchte man denselben durch warme Breiumschläge zu befördern, und öffnete den Abscefs, sobald er deutlich fluctuirte, durch eine mäfsig grofse Incision. War dann die Umgegend des offnen Bubo noch stärker entzündet und indurirt, so wurden die warmen Breiumschläge noch einige Zeit fortgesetzt. Hatten sich die entzündlichen Erscheinungen mehr verloren, blieben indefs noch Verhärtungen zurück, so erwies sich auch hier das Einpinseln der Haut im Umfange der Oeffnung mit Jodtinctur oder der Druck nützlich. Zum Verbande der eiternden Flächen wurden je nach der Beschaffenheit derselben Chamillenthee, Auflös. von *Argent. nitric.*, von *Zincum aceticum*, von Chlorkalk, Kampherwein, das Einstreuen von

rothem Praecipitat, Salben aus rothem Praecipitat oder Höllenstein, das Touchiren mit *Argent. nitric.* u. dgl. m. benutzt. Callöse Geschwürsränder wurden mit *Kali causticum* zerstört oder mit der Scheere fortgenommen. Zeigte der Grund offener Bubonen regelmäfsige Granulationen, blieben aber die Ränder verdickt und hart, so wurde öfter ein Druckverband durch Einwickelung mit Pflasterstreifen mit gutem Erfolge angelegt. Bildeten sich Fistelgänge, so wurden sie gespalten.

Oefter wurden aufgebrochene Bubonen beobachtet, in deren Grunde man die stark aufgetriebenen Lymphdrüsen, ihres umhüllenden Bindegewebes durch den Verschwärungsprocefs völlig beraubt, erblickte. Solche Fälle erwiesen sich immer als sehr hartnäckig und die Heilung erfolgte gewöhnlich erst, nachdem die degenerirten Drüsen wenigstens zum gröfseren Theile entfernt worden waren. In zwei Fällen wurden sie mit dem Messer fortgenommen, doch erfolgte dabei jedes Mal eine ziemlich starke Blutung, weshalb ich bei den andern Kranken die allmälige Zerstörung der Drüsen durch das wiederholte Betupfen mit *Kali causticum* in Substanz bewirkte.

Secundäre Syphilis.

Gegen secundäre Syphilis, die ziemlich in allen ihren verschiedenen Formen vorkam, wurde immer eine gründliche innere Kur in Anwendung gebracht. Diese ward jedoch, theils wegen des verschiedenen Zustandes der Kranken, theils des Versuches halber nicht immer auf dieselbe Weise ausgeführt. Die angewendeten Mittel waren ziemlich dieselben, welche ich oben, wo von der Behandlung der indurirten Chanker die Rede gewesen, angeführt habe. Eine Anzahl Kranker nämlich erhielt Decocte aus *Sarsaparille*, *Guajac* oder *Carex*, die ich gewöhnlich warm, des Morgens im Bette, trinken liefs. Oft gab ich dabei gleichzeitig das Jodkalium innerlich. Gegen die schlimmeren Formen der secundären Syphilis liefs ich zuweilen das Zitt-

mann'sche Decoct, nach der Vorschrift unserer Pharmacopoe, oder ein ähnliches, doch etwas einfacheres und deshalb billigeres Decoct aus *Sarsaparille* und *Folia Sennae* trinken. Mehrfach habe ich auch bei kräftigen Personen, besonders in der zweiten Hälfte des Jahres, Mercurialia, zuweilen in der Form des Sublimat, häufiger in der des *Hydrargyrum jodatum flavum* benutzt, und zwar begann ich entweder die Kur sogleich mit der Darreichung des Quecksilbers oder ich ging dazu über, wenn die vorhergenannten Mittel ohne Erfolg blieben. Meistens habe ich das Quecksilber nicht länger, als drei bis vier Wochen lang in den schon oben bei den indurirten Chankern angegebenen Dosen brauchen lassen. War die Heilung dann nicht erfolgt, so wurde noch die nicht mercurielle Behandlung in Anwendung gebracht. Gewöhnlich wurden neben dem Quecksilber kleine Portionen der oben genannten Decocte getrunken. Alle kräftige Kranke mufsten zugleich eine strenge Diät beobachten.

Bei geschwächten Personen machte ich öfter von tonischen Mitteln und besonders auch von Jodeisen Gebrauch, indefs liefs sich durch diese allein die Kur der secundären Syphilis nicht bewirken, sondern es mufsten, wenn der Kräftezustand sich verbessert hatte, noch andere der früher genannten Mittel angewendet werden. Nur durch das Jodeisen gelang es zuweilen die durch andere Arzneien beinahe hergestellten Kranken vollkommen zu heilen.

Bekanntlich sind die meisten Aerzte jetzt der Ansicht, das syphilitische Contagium könne sich nur in der Weise Eingang in den Körper verschaffen und secundäre Syphilis erzeugen, dafs es zuvor an der Stelle, wo es mit den organischen Geweben in Berührung gekommen ist, einen Verschwärungsprocefs hervorgerufen hat. Für die Richtigkeit dieses Satzes sprach eine grofse Anzahl der beobachteten Fälle, indem in denselben die primären Geschwüre, von denen das allgemeine Leiden ausgegangen war, oder deren Narben mit Bestimmtheit nachgewiesen werden konnten. Allerdings kamen auch Beispiele vor, in denen die primären Affectionen oder deren Spuren nicht aufzufinden waren,

doch kann dies durchaus nicht als ein sicherer Gegenbeweis angeführt werden, indem oberflächliche Chanker öfter keine Narben zurücklassen, und verborgene unserer Wahrnehmung mitunter entgehen.

Ueber die einzelnen Formen der secundären Syphilis habe ich folgendes zu bemerken:

Breite Condylome.

Wenn ich die breiten Feigwarzen (***Papules muqueuses; Tubercules plats*** der französischen Schriftsteller) als ein der secundären Syphilis angehöriges Leiden aufführe, so stimmt dies bekanntlich nicht mit der Meinung aller Aerzte überein, indem manche dieselben als eine primäre Affection betrachten. Impfungen mit der auf den Condylomen vorhandenen Feuchtigkeit sind zwar von den meisten Beobachtern ohne Erfolg versucht worden, doch versichern Wallace und Baumès, dafs dieselben ihnen gelungen wären. Ich habe einige Mal bei Kranken, welche breite Condylome hatten, an den Schenkeln derselben geimpft, indefs entstanden hier eben so wenig Feigwarzen, wie in einigen andern Fällen, wo ich ein Stück eines abgeschnittenen Condyloms auf die unverletzte oder durch einige Einstiche wund gemachte Haut des Schenkels legte und dort durch einen passenden Verband befestigt erhielt.

Ich bin zwar vorläufig nicht im Stande, die Streitfrage über die Bedeutung der breiten Condylome mit voller Sicherheit zu entscheiden, indefs ist es mir sehr wahrscheinlich, dafs sie als ein Symptom der secundären Syphilis anzusehen sind; denn erstens liefs sich in einer grofsen Anzahl von Fällen mit Sicherheit feststellen, dafs zuerst primäre Geschwüre vorhanden gewesen waren und dafs dann erst nachträglich die breiten Condylome sich gebildet hatten. Ferner kamen diese Feigwarzen sehr oft gleichzeitig mit andern Erscheinungen der secundären Syphilis vor und endlich wäre, wenn ein Schlufs *ex juvantibus* erlaubt ist, noch zu erwähnen, dafs diejenigen Mittel, welche gegen secundäre Syphilis sich nützlich erweisen, einen sehr entschiedenen Einflufs auf die breiten Condylome äufsern. Ge-

wöhnlich safsen diese Feigwarzen an den Geschlechtstheilen oder um den After, häufig an beiden Stellen zugleich; in einzelnen Fällen kamen sie zwischen den Zehen, an den Mundwinkeln, an der innern Fläche der Lippen, auf der Zunge u. s. w. vor.

Bei einer Kranken, bei welcher wegen einer Iritis Blasenpflaster hinter die Ohren gelegt worden waren, bildeten sich breite Feigwarzen an den Hautstellen, auf welche die Vesicatorien gewirkt hatten.

Entsprechend der Ansicht, dafs die *Condylomata lata* ein Symptom der secundären Syphilis seien, habe ich immer eine kräftigere innere Kur dagegen angewendet. In den Fällen, wo diese Auswüchse erst seit kurzer Zeit vorhanden waren, gab ich innerlich eines der früher genannten Decocte, da, wo dieselben schon länger bestanden, diese und Jodkalium oder Mercurialia. Bei einigen Kranken liefs ich, des Versuches wegen, äufserlich nichts anwenden, und hier wurden die Condylome allmälig flacher und verschwanden nach ungefähr 6 Wochen. Um ihr Verschwinden indefs zu beschleunigen, wurde neben der innern Kur meistens das Ricord'sche Mittel äufserlich angewendet. Es besteht bekanntlich darin, dafs die Auswüchse mit einer Auflösung von unterchlorichtsaurem Natron (*Liqueur de Labarraque*) bepinselt werden und auf die benetzte Fläche Calomelpulver gestreut wird. Statt der Auflösung des Natronsalzes wurde gewöhnlich eine Auflösung von Chlorkalk (2 Dr. auf 1 Pfund Wasser) benutzt, die ich bei meinem Eintritte in die Charité schon in Gebrauch fand. Dies Verfahren bewirkt keine Verschwärung der Condylome, sondern sie werden dabei nach und nach flacher und verschwinden zuletzt ganz. In wenigen Fällen, wo die Condylome sich hartnäckiger erwiesen, was besonders bei denen am After zuweilen vorkam, wurden sie mit Höllenstein bestrichen oder mit der Freiberg'schen Solution (1 Dr. Quecksilbersublimat, $\frac{1}{2}$ Dr. Campher, 1 Unze *Spirit. vini rftss.*) bepinselt. (Siehe auch Tabelle No. III.)

Spitze Condylome.

Auch in Bezug auf die spitzen Condylome (*Végétations*) sind die Aerzte, wie bekannt, nicht einig, ob dieselben durch secundäre Syphilis erzeugt werden oder nicht. Sie kommen allerdings bei Personen vor, welche mit verschiedenen Symptomen der secundären Syphilis behaftet sind, bilden sich aber noch viel häufiger bei solchen, die nur an einfachen Blennorrhoeen gelitten. In mehreren der in der Charité beobachteten Fälle fanden sie sich auch als einzige krankhafte Erscheinung bei Leuten vor, die weder mit Tripper, noch mit andern Formen von Syphilis behaftet gewesen. Ferner spricht gegen die Annahme, dafs sie von *Lues* abhängig sind, der Umstand, dafs sie ohne Behandlung viele Monate lang fortbestehen können, ohne dafs andere Symptome der venerischen Krankheit sich hinzugesellen, was doch bei den Leiden, von denen wir sicher wissen, dafs sie der allgemeinen Syphilis angehören, nicht leicht der Fall zu sein pflegt. Ihr Erscheinen ist auch nicht von den Affectionen begleitet, welche sonst so häufig beim Ausbruche secundärer Syphilis sich einstellen, wie torpiden Anschwellungen der Lymphdrüsen, Ausfallen der Haare u. dgl. m. Die Mittel, welche sich gegen allgemeine Syphilis nützlich erweisen, äufsern auf die spitzen Condylome gar keinen Einflufs. Ich habe dies mehrfach bei solchen Kranken zu beobachten Gelegenheit gehabt, die neben den spitzen Condylomen mit verschiedenen Erscheinungen der secundären Syphilis behaftet waren. Wurden dieselben einer antisyphilitischen Kur unterworfen, so verschwanden die Erscheinungen der secundären Syphilis, die spitzen Condylome veränderten sich aber durchaus nicht, sondern mufsten durch örtlich wirkende Mittel entfernt werden.

Aus den angeführten Gründen halte ich die spitzen Condylome nicht für ein Symptom der allgemeinen Syphilis, und deshalb wurden auch antisyphilitische Mittel nicht dagegen angewendet, sondern kräftige Kranke erhielten nur Laxanzen aus *Magnesia sulphurica* in der Absicht durch die Säfteentziehung die Neigung zu krankhaften Wucherun-

gen zu beschränken. Bei der örtlichen Behandlung verfuhr ich auf folgende Weise:

Nach mehrfachen Versuchen mit verschiedenen Mitteln, hatte es sich herausgestellt, daſs es am zweckmäſsigsten sei, da wo es irgend thunlich ist, die Condylome mit der Scheere fortzuschneiden und die Fläche, auf der sie gesessen haben, durch caustische Mittel zu behandeln. Das Abschneiden muſs indeſs so stattfinden, daſs nicht bloſs der Auswuchs, sondern zugleich ein Theil der darunter befindlichen Hautfläche mit fortgenommen wird. Auf die durch das Abschneiden der Feigwarzen entstandenen Wundflächen wurde als Causticum *Argentum nitricum* in Substanz angewendet oder häufig auch eine Auflösung von *Zincum aceticum* in Wasser (1 Dr. auf die Unze) mit Charpie oder Watte applicirt. Dies Mittel brachte, wenn es einen oder zwei Tage lang angewendet worden war, an der Schnittfläche einen oberflächlichen Brandschorf hervor, ohne die gesunden Nachbartheile sonderlich zu afficiren. Es zeigte sich am wirksamsten bei den Condylomen an der Eichel oder der innern Fläche der Vorhaut von Männern. Hier nämlich lieſs sich die Charpie oder Watte, mit der das Mittel angewendet wurde, sehr gut durch das Hinüberziehen der Vorhaut über die Eichel festhalten. Bei Weibern dagegen leistete dies Präparat weniger, wahrscheinlich weil die mit der Zinksolution getränkten Verbandmittel schwerer an der richtigen Stelle festzuhalten sind und weil auſserdem die Auflösung durch Vermischung derselben mit den Secreten der Scheide leichter unwirksam wird. Kamen die Condylome wieder, so wurden sie mit einem der weiter unten genannten Aetzmittel behandelt, auch wohl das Abschneiden wiederholt.

Sehr kleine und über groſse Flächen verbreitete spitze Condylome, wie sie nicht selten im Scheideneingange und um den After vorkamen, lassen sich schwer excidiren, weil die einzelnen Auswüchse nicht gehörig mit der Scheere zu fassen sind und die Excision der ganzen mit den Auswüchsen bedeckten Hautpartie ein im Verhältniſs zu dem Uebel viel zu heftiger Eingriff sein würde. Hier wurden *Caustica* allein in Anwendung gezogen, wie Betupfen mit

Kreosot, *Acidum nitricum fumans*, das Auflegen von Bleiessig, das Bestreichen mit einer Salbe aus *Hydrargyrum bijodatum* (zu 1 Dr. Jodquecksilber auf 1 Unze Fett), das Touchiren mit *Kali causticum* in Substanz. Mit diesen Aetzmitteln kam man endlich wohl immer zum Ziele, doch meistens nachdem die zerstörten Condylome sich ein oder mehrere Male wieder gebildet hatten.

Was die Wirksamkeit der einzelnen angeführten Aetzmittel betrifft, so stellte sich darüber folgendes heraus: Kreosot ist nicht sehr kräftig und leistet wenig bei alten, weifslichen Condylomen, die eine dicke Oberhaut haben, besser wirkt es bei noch jungen, mit zarter Oberhaut bedeckten Feigwarzen. Bleiessig wirkt etwas kräftiger und bringt kleinere Condylome ziemlich leicht zum Zusammenschrumpfen, so dafs sie abfallen. Das *Acid. nitric. fumans* ätzt recht tief, doch ist die Anwendung desselben sehr schmerzhaft und zugleich läfst es sich bei kleinen Auswüchsen schwer vermeiden, dafs die Säure auch auf die Umgegend derselben stark einwirkt. Die Salbe aus Quecksilberbijodat erregt, einige Zeit nachdem sie aufgelegt worden, äufserst heftige Schmerzen, die gewöhnlich bis zum folgenden Tage anhalten, und dabei ist die Wirkung auf die Feigwarzen nicht intensiver als die des Kreosot oder des Bleiessigs. Dieser Gründe wegen habe ich jene Salbe auch ganz aufser Gebrauch gelassen. *Kali causticum* wirkt eben so kräftig ein als Salpetersäure, nur läfst sich die Wirkung hier auch nicht gut allein auf die Stellen, wo die Condylome sitzen, beschränken.

Nach diesen Erfahrungen habe ich da, wo ich die Condylome ihrer Kleinheit und weiten Verbreitung wegen nicht fortschneiden konnte, am häufigsten Kreosot und Bleiessig angewendet. Wo der wiederholte Gebrauch dieser Mittel nicht zum Ziele führte, habe ich dann öfter mit Vorsicht das *Kali causticum* oder das *Acidum nitricum fumans* benutzt.

Subcutane Condylome.

Die subcutanen Condylome sind bekanntlich eine Abart der spitzen, von welchen sie sich nämlich nur dadurch unterscheiden, dafs sie sich im Innern eines erweiterten Hautbalges entwickeln. Sie wurden in 10 Fällen und zwar immer bei Weibern beobachtet, bei denen sie an den grofsen Schaamlefzen oder in der Nähe der Geschlechtstheile ihren Sitz hatten. Uebte ich auf der Umgegend der kleinen Geschwülste einen stärkeren Druck aus, so trat aus der deutlich erkennbaren Hautbalgmündung zuerst etwas Hauttalg und dann das kleine Condylom hervor. Die Kur war sehr einfach und bestand darin, dafs ich die durch Druck über die Haut hervorgetriebene Partie mit der Scheere fortschnitt. Die genauere Untersuchung der fortgeschnittenen Masse zeigte, dafs dieselbe aus dem Condylom und einem Theile des umgestülpten Sackes bestand, in welchem dasselbe sich gebildet hatte. Niemals beobachtete ich, dafs die so entfernten subcutanen Condylome sich wieder bildeten.

Excrescenzen der Harnröhre.

Mehrfach wurden bei Weibern Excrescenzen der Harnröhre beobachtet, deren ich hier erwähnen will, weil sie von Manchen als ein Symptom der Syphilis und als nahe verwandt mit den Condylomen betrachtet werden. Sie befanden sich immer in der Nähe der äufsern Harnröhrenmündung und zwar häufiger an der hinteren als an der vorderen Wand dieses Kanales. Meistens schwankte ihr Umfang zwischen dem eines Hirsekorns und einer Erbse, während sie in zwei Fällen fast die Gröfse einer Haselnufs hatten. Sie safsen entweder mit breiter Basis auf oder waren an einem dünneren Stiele befestigt, welches letztere Verhalten sich besonders bei den gröfseren Auswüchsen der Art zeigte. Meistens ragten sie aus der Harnröhrenmündung hervor. Von den spitzen Condylomen, mit denen sie am leichtesten verwechselt werden können, unterscheiden sie sich durch folgende Merkmale: Sie haben eine blutrothe

Farbe, die immer intensiver ist, als bei den Condylomen, auch wenn diese roth erscheinen; ihre Oberfläche ist glatt oder zeigt nur geringe Unebenheiten; von solchen Zäpfchen oder Papillen, wie sie auf der Oberfläche der spitzen Feigwarzen wahrzunehmen sind, bemerkt man niemals etwas. Ihre Oberhaut ist zarter und ihr ganzes Gewebe weicher, als das der Condylome. Am meisten gleichen sie in ihrem Ansehn den Granulationen eiternder Flächen. Die umfangreicheren Auswüchse der Art bestehen aus mehreren Lappen, von denen jeder einzelne aber immer viel gröfser ist, als ein Zapfen eines spitzen Condyloms, so dafs auch hier eine Verwechselung nicht gut möglich ist.

Diese Auswüchse, welche ich nur bei Weibern gesehen habe, die indefs von Anderen auch in der männlichen Harnröhre, besonders dem hinteren Theile derselben beobachtet worden sind, werden von vielen Schriftstellern unter dem Namen der Carunkeln der Harnröhre beschrieben. Schon John Hunter erwähnt ihrer unter dieser Benennung in seinem Werke über die venerische Krankheit. Andere Beobachter nennen sie Polypen der Urethra, so z. B. Garru (*Gazette des hôpitaux* 1849. *3me série Tm. I. No.* 148 *et* 149 *p.* 596 *et sq.*). Ueber die Natur dieser Excrescenzen findet man auch die Angaben verschieden. Garru sagt, dafs sie in Bezug auf ihr Gewebe zu den vesiculösen Polypen gerechnet werden müfsten, Bärensprung (Beiträge zur Anatomie und Pathologie der menschlichen Haut. Leipzig 1848) betrachtet sie als Wucherungen der Schleimhaut. Darüber endlich, ob die fraglichen Auswüchse als Symptom der Syphilis anzusehen seien oder nicht, herrschen ebenfalls Zweifel. Viele halten sie nicht für syphilitisch, da sie dieselben oft bei Personen gefunden haben, welche niemals venerisch gewesen. Andere sind der entgegengesetzten Ansicht. So beschreibt Fricke (Annalen der chirurgischen Abtheilung des allgemeinen Krankenhauses in Hamburg. 1. Bd. 1828. S. 228) diese Excrescenzen geradezu als spitze Condylome der Harnröhre. Garru (a. a. O.) meint, dafs dieselben häufig nicht venerischer Natur wären,

zuweilen aber auch als Symptom der Syphilis auftreten könnten.

Ich bin der Ansicht, dafs jene Excrescenzen wohl durch die mit Blennorrhoeen verbundene Reizung hervorgerufen werden können, dafs sie indefs mit der eigentlichen Syphilis nichts zu thun haben; denn einmal sind mir Fälle bekannt, wo sie bei Frauen beobachtet wurden, die niemals venerisch gewesen und zweitens gaben mehrere der in der Charité behandelten Frauenzimmer, bei denen die Auswüchse von grösserem Umfange waren, an, dafs sie dieselben schon lange vor dem Eintritte der venerischen Krankheit gehabt hätten.

Die beiden grofsen Excrescenzen, deren ich oben erwähnte, so wie einige kleinere, habe ich mikroskopisch untersucht und gefunden, dafs sie von einer aus geschichtetem Pflasterepithelium bestehenden Oberhaut und einer innern aus Bindegewebe zusammengesetzten Masse gebildet werden. Das Epithelium ist aus sehr deutlichen kernhaltigen Zellen zusammengesetzt, in der innern Masse fand ich bei mehreren dieser Auswüchse nur reifes, zu den bekannten Bündeln vereinigtes Bindegewebe, in einigen kleineren auch die Elemente des unreifen Bindegewebes, nämlich längliche an den Enden in Fasern auslaufende Zellen. Die genaue Anordnung dieser innern Bindegewebemasse erkennt man erst deutlich, wenn man durch mehrtägige Maceration die Oberhaut der Geschwulst locker gemacht hat. Man sieht an den der Oberhaut beraubten Auswüchsen dann schon mit blofsen Augen, dafs die ganze Oberfläche derselben ein sammetartiges Ansehen hat, welches, wie die mikroskopische Untersuchung zeigt, davon herrührt, dafs der Auswuchs an seiner ganzen Oberfläche mit durchschnittlich $\frac{1}{10}'''$ langen Papillen bedeckt ist, von denen manche sich wieder in mehrere papillenförmige Zweige theilen. Diese aus Bindegewebe bestehenden Papillen hängen an ihrer Basis miteinander zusammen und gehen in die tiefere auch aus Bindegewebe zusammengesetzte Masse des Auswuchses ohne bestimmte Abgränzung über. Das Epithelium überzieht die Oberfläche der Geschwulst auf die Weise, dafs es an sei-

ner äufsern Fläche glatt erscheint und nichts von dem papillären Bau der Geschwulst zeigt, nach unten aber Fortsetzungen zwischen die Papillen bildet. An Durchschnitten der frischen Geschwulst sieht man eine Menge Gefäfsschlingen, die wohl die stark rothe Farbe derselben bedingen. Die fraglichen Excrescenzen sind demnach mit einer Oberhaut bedeckte, sehr gefäfsreiche Wucherungen der Papillen und der Bindegewebeschicht der Schleimhaut. Auf der beigefügten Tafel habe ich zwei solcher Auswüchse und deren einzelne Bestandtheile abgebildet. (Siehe auch die zu Ende dieses Aufsatzes befindliche Erklärung der Abbildungen.)

Um die beschriebenen Excrescenzen fortzuschaffen, habe ich in einigen Fällen, wo dieselben klein waren, Aetzmittel, namentlich *Argentum nitricum* in Substanz, benutzt. Es gelang hierdurch wohl die Auswüchse nach und nach zum Schwinden zu bringen, doch verging darüber immer ein längerer Zeitraum. Aus diesem Grunde habe ich es meistens vorgezogen, dieselben wegzuschneiden, wodurch sie öfter auch dauernd entfernt wurden, während sie in einigen Fällen bald wieder wuchsen, so dafs das Abschneiden wiederholt werden mufste. Das Fortschneiden der gröfseren Auswüchse der Art hatte immer eine starke Blutung zur Folge, die sich indefs durch Compression der Harnröhre mittelst eines in die Scheide gelegten Tampons stillen liefs. Garru rühmt als sehr wirksam gegen diese Excrescenzen das Bestreichen derselben mit einem Gemisch von Alaun und *Pulv. Sabinae* zu gleichen Theilen, ein Verfahren, welches ich indefs noch nicht zu versuchen Gelegenheit hatte.

Syphilitische Exantheme.

Am häufigsten wurden fleckige und papulöse Exantheme beobachtet, tuberculöse etwas seltener; in noch geringerer Anzahl kamen schuppige und pustulöse so wie Rhupia vor; vesiculöse syphilitische Ausschläge zeigten sich nur in sehr wenigen Fällen. Häufig fanden sich bei demselben Kranken mehrere exanthematische Formen gleichzeitig; z. B. Papeln oder Tuberkeln mit Flecken oder Psoriasis; Papeln

mit Pusteln u. s. w. Die Kur erforderte häufig eine lange Zeit, namentlich bei den papulösen und tuberculösen Ausschlägen, so wie zuweilen auch bei der Rhupia. Viele Kranke wurden ohne Quecksilber durch Decocte und Jodkalium geheilt, andere erhielten Mercurialia entweder gleich beim Beginne der Kur oder erst nachdem andere Mittel fruchtlos versucht worden waren. Letzteres war besonders bei den Exanthemen der Fall, welche ich soeben als die langwierigeren bezeichnet habe. Die Constitution des Kranken wurde vorzüglich bei der Wahl der mercuriellen oder nicht mercuriellen Behandlung berücksichtigt. Sehr geschwächte Kranke erhielten zuerst *Tonica*.

Zur Unterstützung der innern Kur wurden folgende äufsere Mittel in Gebrauch gezogen: Bäder mit Seife, Kreuznacher Mutterlauge, *Kali sulphurat.* oder Sublimat; Einreibungen mit Theersalbe, Bepinseln mit Sublimatlösung oder Jodtinctur. Es trugen diese Mittel in einer Anzahl von Fällen offenbar zum schnelleren Verschwinden der Ausschläge bei; doch zeigten dieselben niemals sehr ausgezeichnet heilsame Wirkungen. Die Sublimatbäder sind bis jetzt nur selten benutzt worden; da wo es geschehen ist, schienen sie mir aber nicht mehr zu leisten, als das Einpinseln der Haut mit einer Sublimatlösung. Das Einreiben mit Theersalbe wirkte am besten bei Psoriasis. Die Jodtinctur habe ich bei nicht ulcerirten Tuberkeln zum Einpinseln öfter benützt und ein schnelleres Schwinden derselben danach beobachtet.

Ueber die Dauer der Exantheme bei mercurieller und nicht mercurieller Behandlung giebt die dritte der am Ende meines Aufsatzes befindlichen Tabellen Auskunft.

Das Ausfallen der Haare.

wurde häufig bei Personen beobachtet, die mit secundärer Syphilis behaftet waren, ohne dafs das Vorhandensein von Exanthemen oder anderer sichtbarer Hautveränderungen das Lockerwerden der Haare bedingte. Gewöhnlich zeigte das Leiden sich nur am Kopfe, doch gingen in einzelnen Fällen auch die Augenbraunen verloren. Dafs die Syphilis die

Alopecie erzeugt und nicht, wie Manche angenommen haben, der Mercurialgebrauch, darüber habe ich mich schon oben S. 315 ausgesprochen. Gegen dieses Uebel, welches auch stets mit andern Symptomen von Lues verbunden vorkam, wurde immer eine antisyphilitische Kur vorgenommen. Diese bewirkte auch stets, daſs das Ausfallen der Haare aufhörte und neue an den kahl gewordenen Stellen sich zu bilden anfingen. In der Idee, daſs ein durch Irritation der Haut bewirkter Congestivzustand der letztern die Wiederbildung der Haare beschleunigen möchte, wurden reizende Einreibungen gemacht, nachdem die innere Kur einige Zeit gebraucht worden war. Gewöhnlich verordnete ich Canthoridentinctur (1 Dr.) mit *Ungt. simpl.* (1 Unze) versetzt.

Secundäre Geschwüre

wurden an den Lippen, im Rachen, auf der äuſsern Haut, an den Geschlechtstheilen u. s. w. beobachtet. Die Verschwärungen der Haut waren fast immer durch Ausschläge, wie z. B. Rhupia, erzeugt worden, die an den Geschlechtstheilen meistens durch Vereiterung breiter Condylome. Durch dieselben allgemeine Kuren, die ich schon mehrfach bei den andern secundären Leiden erwähnt habe, wurden diese Geschwüre in manchen Fällen schneller, in andern langsamer geheilt. Wo ein Verband sich anbringen lieſs, wurden mittelst desselben solche Stoffe applicirt, wie ich sie oben bei den primären Geschwüren genannt habe. Bei Ulcerationen im Rachen, deren Umgegend eine stärkere Entzündung zeigte, benutzte ich erweichende Gargarismen, torpide Geschwüre an jener Stelle betupfte ich gewöhnlich wiederholt mit *Argent. nitricum* in Substanz.

Anschwellungen der Lymphdrüsen in Folge secundärer Syphilis.

Torpide Anschwellungen der Lymphdrüsen, deren ich schon beiläufig oben S. 328 erwähnt habe, kamen öfter bei Personen vor, die mit andern Symptomen secundärer Syphilis behaftet waren. Sie blieben fast immer klein und

verschiebbar unter der Haut und zertheilten sich allmälig wieder, nur bei wenigen Kranken gingen einzelne derselben in Eiterung über. Ihren Sitz hatten sie bei Leuten, die mit primären Geschwüren an den Geschlechtstheilen behaftet gewesen, öfter in der Inguinalgegend, gar nicht selten aber fanden sie sich weit entfernt von den Genitalien, am häufigsten in der Cervicalgegend. So oft, wie es nach Ricord's Beobachtungen der Fall sein soll, kamen mir übrigens diese Drüsenanschwellungen nicht vor. Die gegen die allgemeine Syphilis gerichtete Kur genügte meistens zur Zertheilung derselben. Wo letztere sehr langsam erfolgte, liefs sie sich durch Jodsalbe, Pinseln mit Jodtinctur u. dgl. m. etwas beschleunigen. In den wenigen Fällen, wo solche Anschwellungen in Eiterung übergingen, wurde äufserlich das oben bei den Bubonen erwähnte Verfahren in Anwendung gebracht.

Iritis syphilitica

kam nur vier Mal zur Behandlung. In zwei Fällen bildeten sich Exsudate in Form kleiner Excrescenzen am Pupillarrande der Iris. Es wurden bei diesen Kranken zu Anfang folgende antiphlogistische und ableitende Mittel in Gebrauch gezogen: Ein Aderlafs und nachher Blutegel (in 2 Fällen), Blutegel allein (in den beiden anderen), Abführungen, Blasenpflaster, Einreiben grauer Quecksilbersalbe. Nachdem hierdurch die Heftigkeit der Entzündung gemäfsigt worden war, wurden antisyphilitische Mittel benutzt. Ein Kranker, der kurze Zeit vor dem Ausbruche der Iritis wegen eines syphilitischen Exanthems Quecksilbersublimat gebraucht hatte, erhielt das ***Decoct. Zittmanni*** und Jodkalium, bei den anderen wurden Mercurialkuren vorgenommen. Drei Kranke wurden völlig hergestellt, die vierte (ein zugleich mit ***Psoriasis syphil.*** behaftetes junges Mädchen) bekam, trotz der vorgenommenen Kuren, mehrmals Rückfälle und wurde der Abtheilung für Augenkranke übergeben.

Sogenannte tertiäre Erscheinungen.

Diejenigen Leiden, welche Hunter als Symptome der zweiten Periode der allgemeinen Syphilis und Ricord als tertiäre aufführten, kamen, wie zum Theil schon aus dem oben S. 314 Angeführten hervorgeht, nur in kleiner Anzahl vor. Ricord will diese Erscheinungen von denen der secundären Syphilis trennen, weil sie, seinen Beobachtungen zu Folge, immer spät und nachdem Symptome secundärer Syphilis vorausgegangen sind, sich einstellen und weil sie sich nicht, wie die secundären Formen, von den Eltern auf die Kinder fortpflanzen. Auch bei den meisten der von mir beobachteten Kranken hatten sich die tertiären Erscheinungen spät und nachdem secundäre vorher dagewesen, ausgebildet; in einer kleinen Anzahl von Fällen sollen, nach den allerdings nicht immer zuverlässigen Aussagen der Kranken, secundäre Leiden indefs vorher nicht bestanden haben. Was die Hereditát der tertiären Syphilis betrifft, so versicherte ein seit 12 Jahren an *Caries syphil.* der Nasenknochen leidender Mann, dafs er während seiner Krankheit mehrere Kinder gezeugt habe, die gesund zur Welt gekommen und es auch geblieben wären. Ebenso gebar, wie ich beobachtet habe, ein Frauenzimmer, das an tertiären Tuberkeln des Unterhautzellgewebes litt, ein gesundes Kind. Diese Person war vor etwa 5 Jahren wegen primärer Syphilis von mir nach der Charité geschickt und geheilt entlassen worden. Längere Zeit nachher kam sie mit den gedachten, zum Theil in Verschwärung übergegangenen Knoten, denen ein fleckiges, secundär-syphilitisches Exanthem vorausgegangen war, schon schwanger in meine Behandlung. Obwohl die Knoten noch lange nach der Entbindung fortbestanden, so blieb das Kind dieser Person doch bis zu dem Alter von 1½ Jahren, wo ich es zuletzt gesehn habe, völlig gesund.

Knochenleiden.

Unter den 9 Kranken, die als an *Ozaena* leidend aufgeführt werden (siehe Tabelle II.), hatten nur 4 Caries,

bei 3 bestand blofs eine Auftreibung der Nasenscheidewand, welche sich während der Kur wieder verlor, und bei den übrigen fanden sich nur secundäre Geschwüre auf der Nasenschleimhaut. Diese Kranken wurden, mit Ausnahme der an secundärer Syphilis leidenden, innerlich mit Decocten und Jodkalium behandelt. Abgesehen von zweien, welche die Anstalt zu früh wieder verliefsen, gelang die Herstellung aller, doch mufste die Kur lange Zeit fortgesetzt werden.

Gegen Exostosen, die immer nur im mäfsigen Grade beobachtet worden sind, wurde dasselbe Verfahren bei gleichzeitiger äufserlicher Anwendung von Jodkaliumsalbe mit Nutzen in Gebrauch gezogen.

Knochenschmerzen wurden in einigen Fällen ebenso behandelt, in einigen andern aber, wo gleichzeitig noch secundäre Symptome zugegen waren, wendete ich statt des Jodkalium das Jodquecksilber an. Auch diese Fälle waren leichterer Art gewesen.

Tertiäre Tuberkeln

des Unterhautzellgewebes kamen nur bei zwei Kranken vor, bei einem an verschiedenen Stellen des Rumpfes, bei einem andern im Gesichte. Ersterer wurde durch den Gebrauch des Jodkalium und des Zittmann'schen Decoctes geheilt, der andere befindet sich schon über ein Jahr im Hospitale, ist indefs jetzt bis auf eine Ungelenkigkeit der Füfse in Folge von bedeutenden Hautnarben hergestellt. Er litt, aufser den Knoten im Gesichte, die eine mäfsige Zerstörung an den Nasenflügeln zurückgelassen haben, an Rupia und bekam in Folge der letztern an verschiedenen Stellen des Körpers Geschwüre, von denen das bedeutendste handgrofs war. Jodkalium, Decocte, Jodquecksilber, Sublimat, Jodeisen, China, Eisentincturen u. s. w. wurden im Verlaufe der Kur innerlich gebraucht.

Die von der Tripperhodenentzündung bekanntlich verschiedene ***Orchitis syphilitica*** ist nicht zur Behandlung gekommen und ebenso wurden Kranke mit Lähmungen in Folge von Syphilis, wovon neuerlich Knorre (Deutsche

Klinik von Göschen 1849. No. 6) eine Reihe interessanter Fälle beobachtet hat, nicht aufgenommen.

Blennorrhoeen und deren Folgen und Begleiter.

Dafs die nicht mit venerischen Geschwüren complicirten Blennorrhoeen nicht zu secundärer Syphilis Veranlassung geben, ist, wie ich glaube, als hinreichend bewiesen anzusehen. Impfungen mit dem Trippersecrete, die besonders mit dem aus der Harnröhre von Männern mehrfach vorgenommen wurden, blieben, mit Ausnahme von zwei Fällen, ohne Erfolg. In diesen Fällen wurde die Impfung indefs vorgenommen, weil im Verlaufe der Harnröhre nicht sehr entfernt von der Mündung derselben eine Härte zu fühlen war, welche das Vorhandensein von Geschwüren innerhalb der Urethra vermuthen liefs. Bei dem einen dieser Kranken konnte man auch später beim Auseinanderziehen der Mündung der Harnröhre in dieser einen Chanker wahrnehmen. Letzterer war zur Zeit der Impfung wohl gewifs schon vorhanden gewesen, doch erst bei seiner nachträglichen Vergröfserung so weit nach vorn gekommen, dafs er sichtbar wurde. Man darf wohl annehmen, dafs bei allen Kranken, wo das Secret anscheinend einfacher Blennorrhoeen bei der Impfung Chanker erzeugt oder wo nach solchen Schleimflüssen secundäre Syphilis entsteht, verborgene Chanker vorhanden gewesen sind.

Der Harnröhrentripper der Männer

wurde im entzündlichen Stadium mit schleimigen Mitteln (Emulsionen, Leinsaamenthee) und antiphlogistischer Diät behandelt. Nach dem Verschwinden der inflammatorischen Erscheinungen erhielten die Kranken Copaivabalsam, und wenn dieser vom Magen nicht gut vertragen wurde, Cubeben. In hartnäckigen Fällen wurden öfter Cubeben mit *Ferrum carbonicum* mit Nutzen angewendet. Dafs man mit Copaivabalsam und Cubeben allein nicht in allen Fällen von Harnröhrentripper zum Ziele kömmt, will ich gern

zugeben, dafs dieselben gegen jenes Leiden indefs völlig unwirksam sind, wie Meinel (Deutsche Klinik von Göschen 1849. No. 3) behauptet, davon habe ich mich nicht überzeugen können. Zwei Mal entstanden während des Gebrauches von Copaivabalsam Ausschläge, einmal in der Form von *Urticaria*, das andere in der des *Erythema nodosum.*

Sehr häufig wurden neben den äufsern Mitteln Einspritzungen in die Harnröhre aus Auflösungen von *Zincum sulphuricum*, *Zincum aceticum*, *Argentum nitricum*, *Ferrum sulphuricum* oder Alaun gemacht. Die Auflösung von *Argentum nitricum* ist am meisten benutzt worden.

Die Unterdrückung des Trippers vor der vollständigen Entwickelung der entzündlichen Erscheinungen durch caustische Einspritzungen habe ich niemals in Anwendung bringen können, da bei allen aufgenommenen Kranken die Entzündung schon ausgebildet war. Auch in den späteren Stadien des Trippers wurde dies Verfahren nicht versucht.

Blennorrhoe der Scheide.

Bei noch bestehender entzündlicher Reizung wurden gegen den Scheidenflufs salinische Abführungen, lauwarme Bäder, Einspritzungen von lauem Wasser in die *Vagina* und strenge Diät angeordnet.

Für die späteren Stadien nützten Einspritzungen mit Auflösungen von *Argentum nitricum*, von Alaun, oder mit Abkochungen von Eichenrinde.

Copaivabalsam und ähnliche Mittel wurden innerlich nicht gegeben, da sie bei den Blennorrhoeen der Scheide nichts leisten.

Blennorrhoeen des Uterus

sind häufig beobachtet worden. Es wurde dabei meistens eine zähe, gelatinöse, grauweifse Masse, seltener eine, dünnem Eiter gleichende Flüssigkeit ausgeleert.

Einspritzungen in die Scheide mit den bei dem Scheidenflusse genannten Mitteln, so wie das Touchiren mit einem in den Muttermund eingeführten Stücke Höllenstein, waren die dagegen mit Erfolg angewendeten Verfahrungs-

arten. Einspritzungen in den Uterus wurden nicht gemacht, da man öfter nachtheilige Reizungen danach beobachtet hat.

Die Blennorrhoe der weiblichen Harnröhre

wurde ganz so wie der Harnröhrentripper der Männer behandelt; im entzündlichen Stadium mit schleimigen Mitteln, später mit ***Balsamum Copaivae***, Cubeben, Eisen. Auch wurden nach beseitigter Reizung dieselben Substanzen zu Injectionen in die Harnröhre benutzt, welche oben beim Tripper der Männer genannt worden sind. In hartnäckigen Fällen leistete das Betupfen der Harnröhrenschleimhaut mit einem in die Urethra geführten Stücke Höllenstein gute Dienste.

Epididymitis.

In Fällen von Epididymitis, wo die entzündlichen Erscheinungen heftig und mit stärkeren fieberhaften Symptomen verbunden waren, wurden gewöhnlich Blutegel, zuweilen auch ein Aderlafs und innerlich ***Antiphlogistica*** (***Nitrum, Tartar. stibiat.*** u. dgl. m.) angewendet und um den Hoden Cataplasmen gemacht, öfter auch ***Ungt. Hydrarg. ciner.*** eingerieben. Bei gelinderem Verlaufe der Krankheit wurden keine Blutentziehungen angewendet. Nach Mäfsigung der Entzündung leisteten in vielen Fällen die Fricke'schen Pflastereinwickelungen gute Dienste. Dafs man bei der Benutzung derselben wohl thue, den von Vielen gegebenen Rath zu befolgen, die Pflaster wieder abzunehmen, wenn nach Anlegung derselben die Schmerzen sich dauernd vermehren, zeigte der Fall eines Mannes, dem von einem Arzte in der Stadt die gedachten Einwickelungen gegen Epididymitis gemacht worden waren. Obgleich nach dem Verbande starke Schmerzen entstanden, liefs der Kranke denselben doch mehrere Tage liegen und kam endlich, als seine Beschwerden zu grofs wurden, nach der Charité. Hier fand man, dafs unter der Haut des Scrotum sich ein Abscess gebildet hatte, aus welchem nach der Eröffnung grofse Stücke abgestorbenen Bindegewebes hervorgezogen wurden.

Es dauerte lange, ehe die Oeffnung sich schlofs, doch blieb der Hode unversehrt.

Statt der Pflastereinwickelungen habe ich auch in einer Anzahl von Fällen ein sonst übliches Mittel wieder versucht. Nach Mäfsigung der entzündlichen Erscheinungen durch Umschläge und Antiphlogistica, liefs ich nämlich das Scrotum in Watte wickeln, in die einige Stücke Campher gelegt worden waren. Zuweilen bewirkte dies Verfahren auffallend schnelle Zertheilung, während es dagegen öfter auch nicht viel leistete, so dafs hier noch nachträglich die Einwickelung mit Pflasterstreifen vorgenommen wurde.

Excoriationen an der *Portio vaginalis uteri.*

Von tiefer eindringenden Geschwüren am Mutterhalse war schon oben bei den primären Geschwüren die Rede. Viel häufiger wurden in Begleitung von Vaginal- und Uterinflufs oberflächliche Excoriationen der Scheidenportion beobachtet. Sie umgaben gewöhnlich als ein rundlicher wunder Fleck den Muttermund, befanden sich indefs öfter auch nur an einem Labium allein. Nicht selten erschien die wunde Stelle auf ihrer Oberfläche granulirt.

Diese Erosionen erwiesen sich in vielen Fällen recht hartnäckig. Tief in die Scheide gemachte Einspritzungen mit den beim Scheidenflusse genannten Mitteln, das häufige Touchiren der leidenden Stelle mit Höllenstein, das Einbringen eines in Höllenstein-, Alaunauflösung oder Eichenrindenabkochung getauchten Tampons führten hier zum Ziele.

Phimosis

wurde 64 Mal beobachtet. In einer Anzahl von Fällen war das Leiden angeboren, jedoch durch Entzündung, Geschwüre u. dgl. m. verschlimmert. Durch Heilung der letzteren Uebel wurde die Phimose öfter auf ihren ursprünglichen Grad zurückgeführt oder da, wo sie nicht angeboren war, auch wieder völlig beseitigt. Zur Hebung der Verengerung auf operativem Wege wurde meistens erst geschritten, nachdem die mit der Phimose verbundenen Entzündungen oder Geschwüre geheilt waren. Einige Mal war es jedoch nöthig,

trotz der Anwesenheit von Geschwüren zu operiren, so in einem schon oben S. 326 erwähnten Falle, wo man das Vorhandensein gangränöser Geschwüre unter der Vorhaut vermuthen mufste, ferner bei einem anderen Kranken, bei welchem in Folge von indurirten Geschwüren die Mündung der Vorhaut sich so verengt hatte, dafs der Kranke nicht mehr gehörig Urin lassen konnte.

Die Operation, welche im Ganzen 24 Mal ausgeführt wurde, bestand in 8 Fällen, wo der vordere Theil der Vorhaut einen harten Ring bildete, in der Anwendung der Circumcision. In den andern 16 Fällen wurde die Vorhaut an der vorderen Fläche des Gliedes gespalten und zugleich die Abtragung der seitlichen Lappen vorgenommen, wenn letztere sehr lang waren oder das Praeputium sich an diesen Stellen entartet zeigte.

Paraphimosis

zeigte sich 8 Mal. In 3 Fällen gelang die Zurückführung der Vorhaut in ihre normale Lage ohne operativen Eingriff entweder sofort oder nach Mäfsigung der vorhandenen Entzündung. In 5 Fällen mufste die Einschnürung, welche die umgestülpte Vorhaut am Gliede bewirkte, durch Einschneiden gehoben werden.

Stricturen

der männlichen Harnröhre kamen in Folge vorausgegangener Tripper bei 4 Personen vor. Nach Entfernung der bei einigen Kranken vorhandenen entzündlichen Erscheinungen wurde eine allmälige Erweiterung der verengten Stellen durch Bougies bewirkt. Bei sämmtlichen Patienten ward indefs keine vollständige Heilung, sondern nur eine wesentliche Besserung herbeigeführt, da dieselben das Krankenhaus zu früh wieder verliefsen.

Eine mäfsige Anzahl von Personen wurde im Verlaufe der gegen die Syphilis eingeleiteten Kuren von anderen Krankheiten befallen. Unter den beobachteten Leiden nenne ich als zu den häufigsten oder wichtigsten gehörig:

Hysterie, Catarrhalfieber, ***Febris intermittens***, einige Fälle von Pocken, von Pneumonie, von ***Febris gastrica***, einen Fall von Scharlach, einige zwanzig Cholerafälle. Die von dem zuletzt genannten Leiden zur Zeit der herrschenden Epidemie Ergriffenen waren meist schwächliche Weiber. Die mercurielle oder nicht mercurielle Behandlung schien in Bezug auf das Zustandekommen der Krankheit keinen Unterschied zu bedingen. Ein Mann starb an Wassersucht in Folge von Nierenentartung. Er war wegen gleichzeitig vorhandenen Trippers auf die Abtheilung für Syphilitische gekommen und verschied schon wenige Tage nach seiner Aufnahme. Ein an allgemeiner Syphilis leidendes Frauenzimmer starb ebenfalls an ***Morbus Brightii***, und ein mit einem syphilitischen Ausschlage behaftetes $\frac{3}{4}$ Jahr altes Kind an Atrophie.

Die hier folgenden Tabellen enthalten Angaben 1) über die Zahl der Aufgenommenen und geheilt oder ungeheilt Entlassenen, 2) über die Anzahl der beobachteten Krankheitsformen und 3) über die Dauer der wichtigeren venerischen Leiden sowohl bei mercurieller als bei nicht mercurieller Behandlung.

Tabelle I.

Uebersicht des Bestandes, Zuganges und Abganges an Kranken im Jahre 1849.

Art der Individuen.	Bestand am 31. Decbr. 1848.	Zugang.	Summa des Bestandes und Zuganges.	Abgang.						Bestand am 31. Decemb. 1849.
				geheilt	gebessert	ungeheilt	auf andere Stationen verlegt	gestorben	Summa	
Männer	90	621	711	525	77	13	25	1	651	60
Weiber	131	733	864	652	14	7	85	2	760	104
Summa	221	1354	1575	1177	91	20	110	3	1311	164

Tabelle II.

Angabe der beobachteten Krankheitsformen bei den im Jahre 1849 Aufgenommenen der Zahl und dem Sitze nach.

Männer.

1. Geschwüre bei . . . . 272 Individuen.
   a. primäre
      diese safsen
      an der Eichel in . . . . 69 Fällen
      - - *corona glandis* in . . . 30 -
      - - Vorhaut in . . . . 115 -
      - dem *frenulum praeputii* in . . 20 -
      am *orificium urethrae* in . . . . 2 -
      in der Harnröhre in . . . . . 2 -
      auf der äufsern Haut des Penis in 5 -
      am *scrotum* in . . . . 18 -
      an den *plicae genito-crurales* in . 5 -
      am *mons Veneris* in . . . . 1 -
   b. sekundäre
      diese safsen:
      an der *corona glandis* in . . . 1 Fällen
      an der Vorhaut in . . . . . . 5 -
      am After in . . . . 2 -
      an den Lippen in . . . . . . 2 -
      - - Mundwinkeln in . . . . 1 -
      im Munde in . . . . 2 -
      an der Zunge in . . . . 3 -
      im Schlunde in . . . . 10 -
      am weichen Gaumen in . . . . 9 -
      an den Tonsillen in . . . . . 18 -
2. Bubonen bei . . . . 133 Individuen.
3. *Condylomata lata* . . . . 78 Individuen.
   dieselben safsen:
      an der *corona glandis* in . . . 2 Fällen
      auf der äufsern Haut des Penis in 5 -
      am *scrotum* in . . . . 24 -
      - After in . . . . 42 -

am Damme in . . . . 2 Fällen
an den *plicae genito-crurales* in . 6 -
am Bauche in . . . . 1 -
in der Achselhöhle in . . . . . 1 -
zwischen den Zehen in . . . . 3 -

4. ***Condylomata acuminata*** bei . 70 Individuen.
diese safsen:
an der Eichel in . . . . . . 14 Fällen
- - *corona glandis* in . . . 21 -
- - Vorhaut in . . . . . . 21 -
- dem *frenulum praeputii* in . . 11 -
am *scrotum* in . . . . 1 -
- After in . . . . 5 -
- Damme in . . . . 1 -
an den Nasenflügeln in . . . . . 1 -
- - Mundwinkeln in . . . . . 1 -
- der Zunge in . . . . 1 -
- - *uvula* in . . . . 1 -

5. Exantheme bei . . . 45 Individuen.
6. ***Iritis*** - . . . 1 -
7. ***Ozaena*** - . . . 4 -
8. Exostosen - . . . 5 -
9. Knochenschmerzen - . . . 3 -
10. ***Balanitis*** - . . . 43 -
11. ***Oedema praeputii*** - . . . 9 -
12. Harnröhrentripper - . . . 202 -
13. ***Epididymitis*** - . . . 40 -
14. ***Phimosis*** - . . . 64 -
15. ***Paraphimosis*** - . . . 8 -
16. Stricturen - . . . 4 -

Weiber.

1. Geschwüre bei . . . . 331 Individuen.
a. primäre,
diese safsen:
an den *labia majora* in . . . . . 54 Fällen
- - - *minora* in . . . . . 59 -
- der vordern Commissur in . . 25 -

an der hintern Commissur in . . 83 Fällen
am Scheideneingange in . . . . 75 -
an der Clitoris in . . . . 6 -
am *orificium urethrae* in . . . . 1 -
in der Harnröhre in . . . . . 12 -
am After in . . . . 13 -
auf Hämorrhoidalknoten in . . . 8 -
an den *plicae genito-crurales* in . 1 -
am Damme in . . . . 8 -
am *mons Veneris* in . . . . . 1 -

b. secundäre,
diese safsen:
im Schlunde in . . . . 6 Fällen
am weichen Gaumen in . . . . 5 -
an den Tonsillen in . . . . . 10 -

2. Bubonen bei . . . . 30 Individuen.

3. *Condylomata lata* bei . . . . 223 Individuen.
dieselben safsen:
an den *labia majora* in . . . . 150 Fällen
- - - *minora* in . . . . 62 -
- der vordern Commissur in . . 3 -
- - hintern Commissur in . . 8 -
am Scheideneingange in . . . . 4 -
- After in . . . . 66 -
- Damme in . . . . 38 -
an den *plicae genito-crurales* in . 40 -
am Munde in . . . . 1 -
an der Zunge in . . . . 3 -
an den Tonsillen in . . . . . 1 -
an den Schenkeln in . . . . . 3 -
hinter den Ohren in . . . . . 1 -

4. *Condylomata acuminata* . . . 276 Individuen.
dieselben safsen:
an den *labia majora* in . . . . 66 Fällen
- - - *minora* in . . . . 38 -
an der vordern Commissur in . . 25 -
- - hintern Commissur in . . 60 -
am Scheideneingange in . . . . 95 -

in der Scheide in	4	Fällen
an der Mündung der Harnröhre in	13	-
an der Clitoris in	6	-
auf den Carunkeln in	5	-
am After in	36	-
am Damme in	22	-
an den *plicae genito-crurales* in .	12	-
an der Zunge in	1	-
5. *Condylomata subcutanea* bei .	10	Individuen.
6. Exantheme bei	46	-
7. *Ozaena* bei	4	-
8. Knochenschmerzen	1	-
9. *Iritis*	3	-
10. Blennorrhoe der Scheide . .	458	-
11. - des Uterus . . .	64	-
12. - der Harnröhre .	148	-
13. Oedem der Schaamlefzen . .	8	-
14. Erosionen der Vaginalportion	229	-
15. Abscesse der Schaamlefzen .	12	-

Tabelle III.

Vergleichende Zusammenstellung über die Dauer der Kur von syphilitischen Exanthemen bei mercurieller und nicht mercurieller Behandlung.

Von den Fällen der im Jahre 1849 behandelten Exantheme eigneten sich nur 74 zu einer solchen Vergleichung, die übrigen waren unbrauchbar, weil die Kranken vor ihrer völligen Heilung die Charité verliefsen, weil die Kur der Syphilis wegen anderer hinzugetretener Krankheiten mehr oder weniger lange unterbrochen werden mufste, u. dgl. m.

Unter diesen 74 Fällen von geheilten syphilitischen Exanthemen befanden sich 33, bei welchen eine mercurielle, und 41, bei welchen eine nicht mercurielle Behandlung stattgefunden hatte. Ueber die Dauer der Kurzeit und das Verhältnifs derselben zu der Behandlung mit oder ohne Mercur stellt sich folgendes Resultat heraus:

	Zahl der Fälle	Dauer der Kurzeit.		
		Kürzeste	Mittlere	Längste
Exantheme überhaupt	74	12 Tage	59 Tage	214 Tage
Bei Behandl. mit Mercur	33	12 -	69 -	200 -
Bei Behandl. ohne Mercur	41	17 -	51 -	214 -

Die mittlere Kurzeit ist in diesen Fällen bei der mercuriellen Behandlung merklich länger gewesen als bei der nicht mercuriellen, was vielleicht darin seinen Grund haben möchte, dafs besonders in der ersten Hälfte des Jahres oft erst dann zur Behandlung mit Quecksilber geschritten wurde, wenn die nicht mercurielle längere Zeit ohne Erfolg angewendet worden war. Ob diese Vermuthung richtig ist, wird sich aus der Vergleichung einer gröfseren Anzahl von Fällen, die ich später anzustellen beabsichtige, ergeben.

Werden die verschiedenen Formen dieser Exantheme berücksichtigt, so ergeben sich folgende Verhältnisse:

1. *Exanthema vesiculosum.* Von dieser Form kamen nur 2 Fälle vor, welche ohne Mercur in 21 und 48 Tagen geheilt wurden.

2. *Exanthema maculosum.* Unter 16 Fällen von maculösem Exanthem, welche Gegenstand der Behandlung waren, wurde bei 5 Mercur angewendet, und die übrigen 11 ohne denselben geheilt; die Kurzeiten betrugen bei ersteren 22, 23, 26, 28 und 35, bei letzteren 20, 21, 25, 29, 29, 39, 53, 55, 58, 77 und 84 Tage.

3. *Exanthema papulosum.* Es wurden 15 Fälle, darunter 10 mit, und 5 ohne Mercur behandelt; jene heilten in 12, 19, 37, 48, 52, 54, 57, 75, 92 und 99, diese in 26, 27, 31, 42 und 158 Tagen.

4. *Exanthema pustulosum.* Diese Form wurde in 2 Fällen beobachtet; der eine heilte ohne Mercur in 21, der andere mit Mercur in 39 Tagen.

5. *Exanthema tuberculosum.* Es wurden 15 Fälle beobachtet; bei 4 hatte eine mercurielle Behandlung das Verschwinden des Exanthems nach 25, 94, 114 und 200 Tagen zur Folge, während die übrigen 11 ohne Mercur in 18, 28, 32, 33, 45, 46, 59, 63, 86, 90 und 214 Tagen geheilt wurden.

6. *Exanthema squamosum.* Von 6 Fällen wurden 3 mit Mercur in 63, 75 und 137, und 3 ohne Mercur in 27, 35 und 55 Tagen geheilt.

7. *Rupia.* Die Kurzeit der 5 ohne Mercur behandelten Fälle, welche zur Beobachtung kamen, betrug 17, 37, 50, 63 und 98 Tage.

Aufser diesen einfachen Formen kamen mehrere zusammengesetzte vor. Drei Fälle von *Exanthema maculosum papulosum* heilten bei mercurieller Behandlung in 50, 173 und 179 Tagen. In einem Falle von *Exanthema maculosum squamosum*, der mit Mercur behandelt wurde, betrug die Kurzeit 36 Tage. Ohne dafs Mercur angewendet wurde, verschwand ein *Exanthema maculosum tuberculosum* nach 41, ein anderes beim Gebrauche des Mercurs nach 29 Tagen. Ein *Exanthema papulosum squamosum* verschwand ebenfalls beim Gebrauche des Mercurs nach 29 Tagen. Zwei Fälle von *Exanthema papulosum tuberculosum*, bei welchen eine mercurielle Behandlung stattfand, heilten in 38 und 110 Tagen. Unter drei Fällen von *Exanthema tuberculosum squamosum* wurden 2 mit Mercur in 112 und 119, und einer ohne Mercur in 26 Tagen geheilt. Bei einem Falle von *Exanthema maculosum papulosum pustulosum*, welcher ohne Mercur behandelt wurde, betrug die Kurzeit 95 Tage.

Folgende tabellarische Zusammenstellung gewährt eine vergleichende Uebersicht der kürzesten, mittleren und längsten Kurzeit dieser verschiedenen Formen von Exanthemen mit Rücksicht auf die mercurielle oder nicht mercurielle Behandlung, welche bei ihnen stattfand.

Form des Exanthems.	Zahl der Fälle	Dauer der Kurzeit.		
		Kürzeste	Mittlere	Längste
		Tage		
1. *E. vesiculosum* ohne Mercur behand.	2	21	34	48
2. *E. maculosum*	16	20	39	84
mit Mercur behandelt	5	22	27	35
ohne - -	11	20	44	84
3. *E. papulosum*	15	12	55	158
mit Mercur behandelt	10	12	54	99
ohne - -	5	26	57	158
4. *E. pustulosum*	2	21	30	39
mit Mercur behandelt	1	39	39	39
ohne - -	1	21	21	21
5. *E. tuberculosum*	15	18	76	214
mit Mercur behandelt	4	25	108	200
ohne - -	11	18	65	214
6. *E. squamosum*	6	27	65	137
mit Mercur behandelt	3	63	92	137
ohne - -	3	27	39	55
7. *Rupia* ohne Mercur behand.	5	17	53	98
8. *E. mixtum*	13	26	79	179
mit Mercur behandelt	10	29	86	179
ohne - -	3	26	54	95

Tabelle IV.

In der hier folgenden Tabelle sind Fälle von primären und secundären Geschwüren, so wie von breiten Condylomen mit Angabe der Dauer der Kurzeit bei mercurieller und nicht mercurieller Behandlung zusammengestellt. Von den geheilten Fällen habe ich, um reine Resultate zu erhalten, hier nur diejenigen benutzt, in welchen das in der

Tabelle aufgeführte Leiden ohne andere Erscheinungen der venerischen Krankheit bestand, oder wo dasselbe wenigstens das zuletzt beseitigte Symptom bildete.

	Zahl der Fälle	Summa der Behandlungstage	Kürzeste Dauer der Kurzeit	Mittlere Dauer der Kurzeit	Längste Dauer der Kurzeit
Primäre Geschwüre					
mit Mercur	38	1247	10	32	94
ohne -	117	3622	6	31	156
Secundäre Geschw.					
mit Mercur	10	513	10	51	121
ohne -	22	896	14	40	141
Breite Condylome					
mit Mercur	46	1694	8	36	90
ohne -	94	3401	7	36	124

Aus dieser Zusammenstellung geht also hervor, dafs die mittlere Dauer der Kurzeit für die breiten Condylome bei mercurieller und nicht mercurieller Behandlung dieselbe ist. Bei den primären Geschwüren ergiebt sich für die mercurielle Behandlung eine etwas längere mittlere Kurzeit, als für die nicht mercurielle, wobei indefs zu berücksichtigen ist, dafs die ohne Quecksilber behandelten Geschwüre einfache, nicht indurirte Chanker waren, während die mit Quecksilber behandelten indurirte und fressende gewesen sind. Letztere Arten von Chanker gehören zu den hartnäckigen, und wenn daher die mittlere Kurzeit bei denselben hier nur wenig länger erscheint als bei den leichteren Formen von Chanker, so spricht dies mehr für als gegen die mercurielle Behandlung. In den Fällen von secundären Geschwüren war die mittlere Kurzeit merklich länger bei der mercuriellen als bei der nicht mercuriellen Kur. Die Zahl der benutzten Fälle ist indefs nur gering, und es mufs daher erst geprüft werden, ob die Vergleichung einer gröfseren Anzahl dasselbe Resultat giebt.

Erklärung der beigefügten Abbildungen.

Fig. 1. Weibliche Geschlechtstheile mit den Fingern auseinandergezogen. *a*) Mündung der Harnröhre, aus welcher eine kleine Excrescenz hervorragt. *b*) Groſse Schaamlefzen. *c*) Kleine Schaamlefzen.

Fig. 2. Weibliche Geschlechtstheile mit den Fingern auseinandergezogen. *a*) Eine gröſsere Excrescenz, die vor der Harnröhre gesessen hatte und innerhalb derselben durch einen Stiel befestigt gewesen war. Sie zeigte kleine Unebenheiten auf ihrer Oberfläche und war durch tiefere Einschnitte in fünf einzelne Lappen getheilt. Die Unebenheiten auf der Geschwulst sind in der Abbildung etwas zu stark ausgedrückt, so daſs dieselbe dadurch etwas mehr Aehnlichkeit mit einem spitzen Condylom bekommt, als dies in Wirklichkeit der Fall gewesen. *b*) Mittlerer vertiefter Theil der Excrescenz, der durchbohrt war und durch welchen der Urin abfloſs. *c*) Groſse und *d*) kleine Schaamlefzen.

Fig. 3. Eine mittelst senkrechter Schnitte abgetragene dünne Lamelle der durch Fig. 2 dargestellten Excrescenz durch die Loupe gesehen. *a*) Oberhaut. *b*) Innere Masse, an der man undeutlich die Papillen erkennt.

Fig. 4. Eine durch senkrechte Schnitte abgetragene Lamelle derselben, doch durch Maceration ihrer Oberhaut beraubten Geschwulst bei etwa 40facher Vergröſserung. *a*) Papillen. *b*) Tiefere Masse.

Fig. 5. Bindegewebebündel aus der innern Masse jener Excrescenz. 300fache Vergröſserung.

Fig. 6. Pflasterförmige Epitheliumzellen, aus der Oberhaut der Excrescenz. Dieselbe Vergröſserung.

Ueber die Uebereinstimmung der Tuberkelablagerungen mit den Entzündungsproducten.

Vom

Prosector Dr. ***Reinhardt.***

Eine Reihe von Beobachtungen über die Entwickelung der Tuberkel haben mich zu dem Resultate geführt, dafs die Veränderungen, welche die Organe in dem tuberculösen Krankheitsprocesse erleiden, nicht wesentlich verschieden sind von den als Entzündungen bezeichneten abnormen Zuständen und namentlich mit den sogenannten chronischen Entzündungen völlig übereinstimmen. Das Eigenthümliche jenes Krankheitsprocesses besteht daher nicht in der Bildung und Ablagerung eines specifischen pathologischen Productes, sondern vielmehr darin, dafs unter seinem Einflusse wiederholt Entzündungen mit zumeist chronischem Verlauf in verschiedenen Organen sich ausbilden.

Wir wollen in der genaueren Darstellung dieser Verhältnisse mit den Lungen, dem Hauptorgan der Tuberculose, beginnen. Hierbei müssen wir jedoch zuvörderst auf die sogenannten chronischen Pneumonien etwas näher eingehen.

Es kommen, gewöhnlich als Folge einer heftigen Erkältung, bei zuvor gesunden, durchaus nicht tuberculösen Individuen Lungenentzündungen vor, welche mit Fieber, Seitenstichen, Kurzathmigkeit, Auswurf sanguinolenter Sputa

und den auskultatorischen Zeichen der Infiltration eines gröſseren Lungenabschnittes beginnen, also ganz wie die gewöhnlichen acuten lobären Pneumonien auftreten, welche jedoch von diesen letzteren in ihrem weiteren Verlaufe dadurch abweichen, daſs bei ihnen mit dem Nachlasse des Fiebers und der anderen rationellen Symptome keine Abnahme, keine Resolution des Exsudates erfolgt; das afficirte Lungenparenchym bleibt der Luft unzugänglich. Es können in solchen Fällen, wie ich dies selbst einmal bei einem zwölfjährigen Knaben beobachtet habe, die Kranken nach dem Verschwinden der rationellen Symptome wieder in den Besitz einer ungestörten Gesundheit gelangen, ohne daſs das in die Lungen abgesetzte Exsudat resorbirt wird; häufiger noch, zumal bei sehr ausgedehnten Infiltrationen, erholen sich die Kranken nicht vollständig wieder, sondern erliegen späterhin, oft erst nach Verlauf mehrerer Monate und zwar in verschiedener Weise der Krankheit. Häufig ist hierbei ein anhaltender mit profuser eiteriger Absonderung verbundener Bronchialcatarrh das hervorstechendste und die Kräfte der Kranken am meisten erschöpfende Leiden; in anderen Fällen führen neue in der Umgebung des ursprünglichen Entzündungsheerdes auftretende acute Pneumonien oder ein in diesem sich entwickelnder Abscess oder eine Lungengangrän den Tod herbei. Diese, durch eine selbst bei längerer Dauer der Krankheit anhaltende Obstruction des Lungengewebes characterisirten Entzündungen sind es, welche man unter dem Namen der chronischen Pneumonie zusammengefaſst hat.

Bei der Section solcher Fälle, in denen übrigens Spuren einer vorangegangenen Tuberculose durchaus fehlen, zeigen sich nun die afficirten Lungenparthieen in verschiedener Weise erkrankt; wir wollen hier zunächst die einfachste und im Allgemeinen am häufigsten vorkommende Form dieser Veränderungen, welche man auf einem gewissen Stadium ihrer Ausbildung auch wohl als graue Induration bezeichnet hat und die man als die Grundform der chronischen Pneumonie ansehen kann, genauer betrachten.

In den früheren Stadien dieser Affection, welche man

nicht selten da zu sehen Gelegenheit hat, wo kurz vor dem Tode die Entzündung sich noch von Neuem weiter ausbreitete, erscheint der erkrankte Lungentheil voluminös, von glatter Oberfläche, luftleer, auf dem Durchschnitte eben, nicht granulirt, und von einer weifsgrauen Farbe, welche bisweilen durch noch gleichzeitig bestehende Hyperämie einen Stich ins Röthliche bekommt. Das infiltrirte Lungengewebe, obwohl in seiner Zähigkeit und Elasticität vermindert, zeigt nicht den hohen Grad von Brüchigkeit, wie in der gewöhnlichen croupösen Pneumonie; beim Druck entleert es eine helle, durchsichtige, etwas klebrige und in ihrer Consistenz einer mäfsig concentrirten Eiweifslösung ähnliche Flüssigkeit, welche unter dem Mikroskop völlig homogen und durchsichtig erscheint, zugleich aber bald unveränderte, bald vergröfserte und fettig infiltrirte Lungenepithelien so wie einzelne aus den Bronchien stammende Eiterkörper beigemischt enthält. Aufser dieser leicht gelatinösen Flüssigkeit bemerkt man kein anderes Exsudat in den Lungenbläschen, so dafs die Verstopfung der letzteren durch jene allein bewirkt wird. In gleicher Weise erscheint auch das interstitielle Lungengewebe infiltrirt.

Wo nun die Affection längere Zeit, mehrere Wochen hindurch bestanden hat, findet man den jetzt nicht mehr hyperämischen Lungentheil auf der Oberfläche bald noch eben, bisweilen aber auch schon an einzelnen, den Grenzen gröfserer Lungenabschnitte entsprechenden Stellen etwas eingezogen und vertieft. Die Durchschnittsfläche ist glatt und von grauer Farbe; sie läfst indefs gewöhnlich noch aufserdem zwei verschiedene, sich netzförmig unter einander verbindende hellere Zeichnungen wahrnehmen. Die eine mehr gelbe oder gelbweifse derselben rührt von den bedeutend vergröfserten und fettig infiltrirten Lungenepithelien her und hat ganz die Form und das Ansehen des Reticulums fettig metamorphosirter Organe. Die andere, mehr weifse oder weifsgraue Figur entspricht den Grenzen gröfserer oder kleinerer Lungenläppchen und entsteht durch eine Vermehrung oder Verdickung des interstitiellen Gewebes.

Das beim Druck auf die infiltrirten Theile hervorquel-

lende Exsudat erscheint jetzt etwas dickflüssiger und trüber als in dem früheren Stadium; unter dem Mikroskop erkennt man in der übrigens gleichfalls homogenen Flüssigkeit die gewöhnlichen Formen des in der Rückbildung begriffenen Lungenepitheliums; zahlreiche vergröſserte, mehr oder weniger stark mit Fettmolecülen und groſsen Proteinkörnchen erfüllte Epithelialzellen, zum Theil noch mit glatten Contouren und deutlichen Kernen, zum Theil geschrumpft und kernlos; endlich unregelmäſsige Fragmente, so wie Fett- und Proteinmolecüle, durch Zerfallen der zuvor genannten Elemente entstanden. Aus dem hypertrophirten interstitiellen Gewebe erhält man auſser den gewöhnlichen langgestreckten Faserzellen und elastischem Gewebe, die Elemente des jüngeren in der Entwickelung begriffenen und des älteren ausgebildeten Bindegewebes.

Bei chronischen Pneumonieen, welche noch längere Zeit, mehrere Monate hindurch bestanden haben, findet man das frühere Volumen der Lunge verkleinert; die Oberfläche derselben erscheint, wo sie nicht mit der oft sehr verdickten Costalpleura verwachsen ist, uneben und höckerig. Die Menge der aus dem Lungenparenchym ausdrückbaren, jetzt sehr vielen Detritus und Fragmente zerfallener Epithelien enthaltenden gelatinösen Flüssigkeit ist geringer geworden, während die Masse des interstitiellen Gewebes an Ausdehnung zugenommen hat. Gleichzeitig sind die Höhlungen der Lungenbläschen verkleinert und dem entsprechend ihre Wandungen einander mehr oder weniger bedeutend genähert; an einzelnen Stellen, besonders an den Rändern der Lunge, findet man sie auch häufig schon vollständig aneinandergelagert und unter sich verschmolzen. So wird nun, indem der Proceſs in der beschriebenen Art weiter fortschreitet, bei längerem Bestehen der Krankheit der afficirte Lungentheil in eine solide, graue oder schwärzlichgraue, aus Bindegewebe, Gefäſsen und elastischem Gewebe zusammengesetzte Masse verwandelt, welche anfangs noch weich, gefäſsreich und mit ziemlich reichlicher seröser Flüssigkeit infiltrirt erscheint, später indeſs durch allmählige Contraction des Bindegewebes und Obliteration der Gefäſse in eine

feste, gefäfsarme, einer derben Narbenmasse ähnliche Substanz sich umgestaltet.

Wir sehen also hier eine Form der Lungenentzündung, welche mit einem die Lungenbläschen und das interstitielle Gewebe infiltrirenden flüssigen Exsudat beginnt und unter allmähliger Rückbildung der Epithelien und Neubildung von Bindegewebe mit einer völligen Obsolescenz des Lungentheils, mit einer Umwandlung desselben in eine feste, solide, narbenähnliche Substanz endet.

Der hier in Form einer ausgedehnten lobären Pneumonie auftretende Exsudationsprocefs kommt jedoch nicht allein in dieser Gestalt und unter den bisher beschriebenen pathologischen Verhältnissen vor, sondern hat eine viel weitere Verbreitung, indem er bei den mannigfaltigsten Krankheitszuständen angetroffen wird; wir finden ganz dieselbe Infiltration des Lungengewebes, nur auf kleinere Heerde beschränkt, nicht selten bei Individuen, welche an einer croupösen lobären Pneumonie verstarben, ferner bei Herzkranken, sodann in der Umgebung bedeutender Bronchientasen; es sind hierauf die bei durchaus nicht tuberculösen Individuen häufig vorkommenden Vernarbungen und Verdichtungen des Lungengewebes zurückzuführen.

Endlich bildet aber, was uns hier besonders interessirt, diese Exsudation einen constanten und sehr wesentlichen Bestandtheil der Lungentuberkel. Diejenigen Zustände, welche man als gelatinöse Infiltration, als graue, durchscheinende, halbknorpelige Tuberkelsubstanz, als Bindegewebekapsel oder als festes Narbengewebe um gelbe Tuberkelmassen beschrieben hat, sind Nichts als verschiedene Stadien jener Form der chronischen Pneumonie, deren Entwickelung sich hier ganz in der zuvor beschriebenen Weise verfolgen läfst; sie erscheint hier nur zumeist nicht als ausgedehnte und zusammenhängende lobäre Infiltration, sondern in Form kleiner, auf verschiedene Weise zu einander gruppirter und durch die Lunge verbreiteter Heerde.

Bei Individuen nemlich, welche an einer acuten Tuberkulose oder an der chronischen, indefs kurz vor dem Tode noch von frischen Ablagerungen begleiteten Form

der Krankheit verstarben, findet man stets das Lungengewebe in verschiedener Ausdehnung hyperämisch und mit jenem hellen, gelatinösen Exsudate erfüllt. Bald sind hierbei gröfsere Abschnitte, häufiger noch kleinere, hirse- bis hanfkorngrofse, durch gesundes und lufthaltiges Gewebe von einander getrennte Parthieen des Lungenparenchyms in dieser Art afficirt; sehr gewöhnlich findet man ferner in gleicher Weise durch die Lunge zerstreute gelbe Tuberkelmassen von einem Hofe gelatinöser Pneumonie, wie wir jenen Zustand kurz bezeichnen wollen, umgeben; sehr oft endlich erscheinen ausgedehntere Abschnitte eines Lungenlappens in der Art verändert, dafs die Zwischenräume zwischen zahlreichen und nahe an einander gelagerten gelben Tuberkeln von gelatinöser Infiltration eingenommen werden, so dafs diese beiden Ablagerungen eine zusammenhängende Infiltration des afficirten Lungentheils zu Stande bringen. — In Fällen von chronischer Tuberculose erkennt man nun ohne Mühe, dafs die gelatinöse Infiltration hier ganz dieselben Metamorphosen bis zum festen Narbengewebe hin erleidet, welche wir zuvor an der chronischen Pneumonie bereits kennen gelernt haben; es wird hierbei aus den kleinen, disseminirten gelatinösen Infiltrationen der halbdurchscheinende, anfangs mäfsig derbe, später knorpelharte, graue, und dann aus Bindegewebe und elastischen Fasern zusammengesetzte Miliartuberkel; wo jene Infiltration die Umgegend gelber Tuberkelknoten einnimmt, entsteht eine Mischung grauer und gelber Tuberkelsubstanz, von denen die erstere schliefslich, sobald der Procefs nicht durch eine um sich greifende Caverne gestört wird, zu einer die gelbe Masse umschliefsenden faserigen Kapsel wird; diejenigen Parthieen endlich, welche anfangs eine zusammenhängende Infiltration der Lunge mit grauer und gelber Tuberkelsubstanz darstellen, wandeln sich in jene ausgedehnten schwärzlichgrauen, mit trocknen miliaren weifsgelben Tuberkeln durchsäeten Indurationen um, die man so häufig bei chronischen Tuberkulosen antrifft.

Somit hätten wir also bereits den einen Bestandtheil der unter dem Namen der Lungentuberkeln zusammengefafs-

ten Substanzen in seiner Entwickelung verfolgt und seine Identität mit einem Entzündungsvorgang, welcher auch bei völlig gesunden, in keiner Weise tuberculösen Individuen vorkommt, nachgewiesen.

Es geht aus dem Gesagten bereits genügend hervor, dafs wir einen Uebergang der gelatinösen Infiltration und der grauen Tuberkelsubstanz in die gelbe, wie ein solcher von Laennec und vielen neueren Beobachtern angenommen ist, nicht statuiren; die gelatinöse Infiltration ist ein früheres Stadium der Bindegewebsinduration, nicht aber des gelben Tuberkels.

Es fragt sich jetzt, wie entsteht das Product, welches man als gelben oder käsigen Tuberkel bezeichnet; welche Bedeutung hat dasselbe und wie hängt es mit den Entzündungsexsudaten zusammen?

Wir müssen bei der Erörterung dieser Fragen wieder auf gewisse Formen der chronischen Pneumonien recurriren.

Unter den lobären Pneumonien der Art nemlich, wie sie bei zuvor ganz gesunden Individuen entstehen, kommen einzelne Formen vor, in welchen der afficirte Lungentheil neben gelatinöser Infiltration und von dieser umschlossen zahlreiche kleine gelbe Heerde enthält, welche vollkommen das äufsere Ansehen und die mikroskopische Structur des gelben Tuberkels besitzen, so dafs der erkrankte Lungenabschnitt an sich von einer ausgedehnteren, aus grauer und gelber Substanz zusammengesetzten tuberculösen Infiltration anatomisch nicht zu unterscheiden ist. In einem derartigen Falle, wo die untere Lungenhälfte der Sitz der etwa drei Wochen alten Affection war, fand ich nun aber am oberen Rande des erkrankten Lungenabschnittes in dem übrigens gelatinös infiltrirten Gewebe zahlreiche kleine zerstreute gelbe Heerde, aus denen der in die Lungenbläschen abgesetzte Inhalt leicht in Gestalt einer gelben Flüssigkeit ausgedrückt werden konnte, welche sich unter dem Mikroskop völlig wie Eiter verhielt. Es liefsen sich dann weiterhin von diesem Zustande aus alle Uebergangsstufen zu den festeren Heerden von den Eigenschaften des gelben Tu-

berkels verfolgen; während nemlich der Eiter sich mehr und mehr eindickte und zu einer halbfesten, zusammenhängenden und den Lungenbläschen innig adhärirenden Masse wurde, bekamen die Eiterkörper unregelmäfsige Contouren und zeigten sich widerstandsfähiger gegen Reagentien; gleichzeitig wurden ihre Kerne undeutlich und verschwanden dem Auge endlich völlig, so dafs die ganze Zelle in eine homogene, solide, durch Reagentien wenig sich verändernde und den sogenannten Tuberkelkörpern durchaus gleichende Scholle umgewandelt erschien; ein Vorgang, welchen ich an Eiterkörpern und einer grofsen Reihe anderer Kernzellen früher bereits genauer verfolgt und beschrieben habe. (Siehe Archiv für pathologische Anatomie Bd. I, S. 20 u. ff.)

Wir müssen uns also den hier Statt findenden Procefs so vorstellen, dafs im Gefolge einer acut auftretenden entzündlichen Hyperämie nicht allein gelatinöse Infiltration entsteht, sondern an mehr oder minder umfangreichen Abschnitten des Parenchyms in die Lungenbläschen ein Exsudat abgesetzt wird, welches sich durch Bildung ein- und mehrkerniger Zellen sofort in Eiter umwandelt. In diesem ganz frischen Zustande hat man derartig combinirte Infiltrationen namentlich in der Cholera zu sehen Gelegenheit, wo die im typhoiden Stadium unter den Erscheinungen einer acuten Pneumonie sich entwickelnden Hepatisationen der Lunge häufig die zuvor erwähnte Zusammensetzung zeigen.

Bei längerem Bestehen wandeln sich sodann, während aus den gelatinös infiltrirten Theilen Bindegewebsindurationen entstehen, die eitrig infiltrirten Lungenläppchen durch Eindickung des überhaupt keiner progessiven Metamorphose fähigen und hier auch nicht durch Resorption verschwindenden Eiters zu einer dem gelben Tuberkel ganz gleich geformten Substanz um, in welcher nun auch mit der fortschreitenden Schrumpfung des Exsudates die von diesem eingeschlossenen Wandungen der Lungenbläschen völlig atrophiren.

Haben wir nun gesehen, dafs in der chronischen Pneu-

monie eine dem gelben Tuberkel völlig gleichende Bildung aus eitrig infiltrirten Lungenläppchen entsteht, so fragt es sich jetzt, ob in der eigentlichen Lungentuberculose derselbe Vorgang Statt findet? Wir müssen nach unseren Beobachtungen diese Frage bejahen.

Besonders deutlich konnte ich diesen Procefs bei einem mit tuberculösen Affectionen fast aller Organe behafteten Kinde von 7 Jahren verfolgen. Während hier beide Pleuren und die linke Lunge zahlreiche kleine obsolete Tuberkel enthielten, fanden sich an der Basis und im oberen Lappen der rechten Lunge mehrere kleine Abschnitte in der Art erkrankt, dafs in hyperämischem und gelatinös infiltrirtem Gewebe zerstreut zahlreiche kleine eitrig infiltrirte Lungenläppchen lagen. Bei einer äufserlich ganz ebenso aussehenden Parthie des mittleren Lappens entleerte sich beim Druck auf die gelben Stellen eine breïige Masse, welche aus Bildungen von der Gröfse und Form der Eiterkörper bestand; in einzelnen derselben liefsen sich die Kerne durch Essigsäure darstellen und zeigten das gewöhnliche Ansehen, in andern erschienen sie blafs und undeutlich, in der Mehrzahl jener Körper, welche nun ganz den sogenannten Tuberkelkörpern glichen, waren sie gar nicht mehr zu erkennen. Andere, auf ihrer Oberfläche schon höckrige und unebene Abschnitte der Lunge zeigten in grauem, festem und bereits einer Narbe ähnlichem Gewebe gelbe Parthieen, aus welchen sich der Eiter nicht mehr ausdrücken liefs, sondern mit dem Lungengewebe zu einer Masse vereinigt war. Aufserdem fanden sich kleine, isolirte, hirse- bis hanfkorngrofse, aus grauer und gelber Substanz zusammengesetzte Tuberkel in allen den so eben beschriebenen Stadien.

Aber auch in der chronischen Phthise der Erwachsenen hat man in solchen Fällen, wo kurz vor dem Tode noch neue Ablagerungen in der Lunge sich bildeten, Gelegenheit, die erste Entstehung des Tuberkels zu beobachten. Auch hier findet man dann neben und in gelatinöser Infiltration mehr oder weniger umfangreiche gelbe Heerde, in welchen die Lungenbläschen mit Eiter erfüllt sind. Dieser

letztere ist hier bald vollkommen flüssig und nur aus Serum und Eiterkörpern zusammengesetzt; bald enthält er gleichzeitig, wie dies auch in gewissen Stadien der croupösen Pneumonie der Fall ist, geronnenen Faserstoff beigemischt und bildet dann ein der Form des Lungenbläschens entsprechendes, derberes, auf der Schnittfläche als Granulation hervorspringendes Körnchen. Wir finden also auch hier in den früheren Stadien des Tuberkels ganz dieselben Zustände, wie in denjenigen Formen der gewöhnlichen Pneumonie, bei denen es zur Eiterbildung in den Lungenbläschen kommt.

Die nächsten Veränderungen dieser eitrigen Infiltrationen geschehen nun ganz in der Weise, wie dies schon zuvor bei der chronischen Pneumonie beschrieben wurde. Das Serum des Eiters und bei Gegenwart von Faserstoff die flüssigen Bestandtheile desselben werden mehr und mehr resorbirt und das Exsudat hierdurch eingedickt und verdichtet; gleichzeitig schrumpfen die Eiterkörper ein, verlieren ihre regelmäfsigen Umrisse und ihre Kerne und werden, wie dies überhaupt bei allen Zellen unter ähnlichen Verhältnissen geschieht, zu schollenartigen Körpern, welche sich in Wasser und verdünnter Essigsäure wenig verändern, in stärkerer Säure und kaustischen Alkalien aufschwellen und durchsichtig werden, ohne dafs durch diese Zusätze ihre frühere Structur wieder erkennbar würde. Diese abgestorbenen und geschrumpften Eiterkörper sind die sogenannten Tuberkelkörper. Wenn der Eiter in dieser Weise einen gewissen Grad der Eindickung erreicht hat, adhärirt er auch inniger den Wandungen der immer mehr und mehr atrophirenden Lungenbläschen, und bildet mit diesen eine mehr zusammenhängende halbfeste, einem festen Käse nicht unähnliche Masse. Sehr gewöhnlich findet man in der Mitte eines solchen derberen gelben Tuberkels eine und mehrere mit einer weichen, breiigen Masse gefüllte Stellen, welche gewöhnlich als eine bereits erweichte und zerfallene Tuberkelsubstanz aufgefafst wird. Bei genauerer Untersuchung zeigt sich indefs, dafs diese weicheren Centra Nichts sind als kleine Bronchien, in denen der Eiter sich überhaupt

später und langsamer eindickt, als in den Lungenbläschen, so daſs also hier die rückgängige Metamorphose des Exsudates gerade umgekehrt erst weniger weit fortgeschritten ist, als in der festeren Tuberkelmasse. Im weiteren Verlaufe schrumpft nun die gelbe Tuberkelsubstanz immer mehr und mehr ein, wird dabei trockner, fester und in ihrer Farbe etwas heller, mehr weiſsgelb oder graugelb. In diesem Zustande bildet sie dann mit dem grauen, mehr oder weniger pigmentirten, aus der gelatinösen Infiltration hervorgegangenen Bindegewebe die derben, halbknorpeligen, obsoleten Tuberkelmassen, welche nun, je nach der ursprünglichen Ausbreitung und Configuration der Entzündungsheerde, bald die Form kleiner zerstreuter oder dicht aneinander gedrängter miliarer Granulationen zeigen, bald ausgedehntere, einen gröſseren Lungenabschnitt einnehmende Indurationen darstellen.

Der gelbe Lungentuberkel ist also seiner Genesis nach ein eitrig infiltrirtes Lungenläppchen und das Eiterkörperchen, die Exsudatzelle, seine morphologische Grundlage. Wir theilen daher nicht die Ansicht Virchow's (Deutsche Klinik, Jahrgang 1850. No. 15. S. 168), wonach die Tuberkelkörper als frei gewordene endogene Kerne vergröſserter Lungenepithelien zu betrachten wären, so wie wir überhaupt die Tuberkulisirung eines Exsudates nicht als einen von der Eiterbildung differenten und durch endogene Kernbildung in den sich vermehrenden Zellen des afficirten Organs characterisirten Proceſs ansehen. In der Lungentuberculose kommt kein Exsudat und keine Metamorphose eines Exsudates vor, welche wir nicht auch in den einfachen Entzündungen jenes Organs bei übrigens gesunden Individuen anträfen. Allerdings erfolgt in der Tuberculose im Allgemeinen keine schnelle Zurückbildung des Exsudates, wie wir dies in vielen anderen Lungenentzündungen beobachten; während nemlich in der gewöhnlichen lobären Pneumonie in Kurzem die Eiterkörper zerfallen und theils durch Resorption, theils durch Expectoration eliminirt werden, bleiben sie in der Tuberculose im Gewebe zurück und führen schlieſslich eine dauernde Obstruction und Obsolescenz der

Lungenbläschen herbei. Allein dieser Hergang ist durchaus nicht den tuberculösen Affectionen eigenthümlich und für sie characteristisch; er kommt, wie wir gesehen haben, überhaupt in den chronischen Pneumonien vor, welchen die tuberculösen Affectionen ihren anatomischen Verhältnissen nach beigezählt werden müssen. Die Frage, weshalb in der Lungentuberculose die Exsudate nicht resorbirt werden, sondern schrumpfen und eine Verödung des Parenchyms herbeiführen, gehört daher auch gar nicht in das vorliegende Thema hinein, sondern geht in der allgemeineren Frage auf, weshalb und durch welche Umstände bedingt die Exsudate in denjenigen Zuständen, welche wir als Entzündungen mit chronischem Verlaufe zu bezeichnen pflegen, nicht oder nur sehr unvollständig resorbirt werden. Für uns genügt es, die Uebereinstimmung der tuberculösen Affectionen mit den Entzündungen nachgewiesen zu haben.

In dem Bisherigen ist noch ein Vorgang, nemlich die Cavernenbildung ganz unberücksichtigt geblieben. In der That ist derselbe ein secundärer, der ja auch bekanntlich in vielen Fällen sehr ausgedehnter acuter und chronischer Lungentuberculose vollkommen fehlt.

Bei der Erörterung der Entstehung der tuberculösen Caverne müssen wir gleichfalls wieder auf die chronische Pneumonie zurückgehen. Hier kommen, wie bereits Laennec erwähnt, mitunter ausgedehnte Abscesse im Lungengewebe vor, welche in ihrer Configuration ganz das Ansehen einer tuberculösen Caverne besitzen. Nach meinen bisherigen Beobachtungen hängt nun die Bildung dieser Abscesse wesentlich mit krankhaften Zuständen der Bronchien zusammen und geht zunächst von diesen aus. In den chronischen Pneumonien zeigen nemlich die Bronchien häufig die Erscheinungen einer mehr oder minder intensiven Schleimhautentzündung mit allen Ausgängen derselben. Man findet die Bronchialschleimhaut mehr oder weniger lebhaft hyperämisch und geschwollen; dabei ist ihr Gewebe gelockert, nicht selten auch mit Eiter infiltrirt. Bisweilen sind gleichzeitig, zumal in den gröſseren Bronchien, zahlreiche Geschwüre von verschiedener Tiefe und Ausdehnung zugegen; einmal sah ich

kleine Abscesse in dem verdickten und gerötheten, die Aufsenfläche der Bronchien bekleidenden Bindegewebe. Sehr oft findet man die Bronchien an einzelnen Stellen bedeutend erweitert und die Höhe dieser dilatirten so wie der übrigen Bronchien mit Eiter überfüllt. Sieht man nun schon bei einfachen chronischen Catarrhen bisweilen an Bronchiectasen eine Perforation der Schleimhaut und hierdurch Eiteraustritt in das Lungengewebe und Abscefsbildung erfolgen, so wird dieser Procefs bei der chronischen Pneumonie noch viel leichter zu Stande kommen. Da hier nemlich das Lungengewebe in Folge seiner Erfüllung mit Exsudat nicht nachgiebig und comprimirbar ist, so wird bei zunehmender Ausdehnung eines in infiltrirtem Gewebe verlaufenden zarthäutigen Bronchus die Wandung desselben durch den Druck des angehäuften Secretes leicht atrophirt und endlich zerstört werden. In gröfseren Bronchien kann ferner durch ein in die Tiefe greifendes Schleimhautgeschwür eine Perforation des Bronchus hervorgebracht werden, welche nun weiterhin Infiltration der Lungensubstanz mit Eiter und die Bildung eines mehr oder weniger ausgedehnten Abscesses zur Folge hat.

Ganz gleiche, zunächst von den Bronchien abzuleitende Vorgänge sind es, wie ich glaube, welche in der Tuberculose die Cavernenbildung veranlassen. In der That findet man in solchen Fällen, in denen die Bronchien nicht erheblich erkrankt sind, keine Cavernen, obgleich dabei oft die ganze Lunge mit Tuberkelmassen durchsetzt ist; ferner fehlen sie zumeist in den sehr acuten Formen jener Krankheit; dagegen trifft man aber hier zahlreiche Bronchiectasen, in welchen das Gewebe der Bronchien gleichzeitig oft ganz mit Eiter infiltrirt erscheint und daher durch Druck sehr leicht zersört werden kann. Man glaubt oft in solchen frischen Tuberkelinfiltrationen beim Einschneiden der Lunge eine sehr verbreitete Cavernenbildung vor sich zu haben; nichts desto weniger zeigt es sich bei genauerer Untersuchung, dafs alle diese mit Eiter überfüllten, einer Caverne gleichenden Räume Nichts sind als bedeutend ausgedehnte

Bronchien mit verdünnten und durch eitrige Infiltration gelb gefärbten Wandungen.

Auch in der Tuberculose findet man ferner oft Geschwüre in den Bronchien wie in der chronischen Pneumonie und ich habe namentlich einmal bei einer ziemlich frischen tuberculösen Infiltration dergleichen von kleinen Schleimhautgeschwüren ausgehende Perforationen eines gröfseren Bronchus mit Zerstörung des angränzenden Lungengewebes in ihren verschiedenen Entwickelungsstufen genau verfolgen können; ebenso findet man nicht selten Präparate, in welchen der Uebergang von Bronchiectasen in Cavernen durch allmähliges Zerfallen der verdünnten und infiltrirten Bronchienwand sehr deutlich ist. Wir halten demnach die Cavernenbildung im Allgemeinen für einen secundären und zunächst durch Erkrankungen der Bronchien bedingten Vorgang, welcher dem Lungenabscefs in der chronischen Pneumonie ganz gleich zu stellen ist. Unter Umständen kann indefs auch wohl eine schnell zerfallende circumscripte Infiltration des Lungenparenchyms, ein sogenannter metastatischer Abscefs oder ein hämoptoischer Infarkt die erste Veranlassung zur Entstehung einer Caverne geben, da die Combination solcher Entzündungsheerde mit den gewöhnlichen tuberculisirenden Exsudaten nicht geläugnet werden kann; so sehen wir zum Beispiel in der Cholera neben gelatinösen und eitrigen Infiltrationen der Lunge, welche ganz das Aussehen frischer tuberculöser Affectionen zeigen, bisweilen hämorrhagische, mit Abscefsbildung endigende Infiltrationen des Lungengewebes auftreten. Diese Art der Cavernenbildung, welche gewifs die seltnere ist, würde indefs auch nur eine Wiederholung von Zuständen sein, welche in den Entzündungen überhaupt vorkommen und Nichts den tuberculösen Affectionen Eigenthümliches enthalten.

Wie nun die Wandung jedes Abscesses unter gewissen Umständen einen brandigen Character annehmen kann, so geschieht dies bei dem Lungenabscefs der chronischen Pneumonie gleichwie bei den tuberculösen Cavernen; es ist bekannt, dafs eine Lungengangrän nicht selten von einer

tuberculösen Caverne ausgeht und auf einer Gangränescenz ihrer Wandungen beruht.

Somit glauben wir die Uebereinstimmung der tuberculösen Affectionen der Lunge mit den Entzündungen und namentlich mit den sogenannten chronischen Entzündungen dieses Organs genügend dargethan zu haben; jede Tuberkelablagerung ist nur eine mehr oder weniger ausgedehnte chronisch verlaufende Pneumonie, und das Eigenthümliche der Lungentuberculose besteht nur darin, dafs in Folge gewisser allgemeiner Bedingungen, zumal Krankheiten der Blutmasse, dergleichen chronische Entzündungen in kürzeren oder längeren Intervallen sich fortwährend wiederholen.

Indem wir uns jetzt von den Lungen zu den tuberculösen Erkrankungen anderer Organe wenden, wollen wir uns auf einzelne kurze Bemerkungen beschränken und uns die ausführlichere Darstellung dieser Verhältnisse für eine spätere Zeit vorbehalten.

Was nun zunächst die parenchymatösen Organe, Milz, Leber, Hoden, Niere u. s. w. anbetrifft, so findet man auch hier in den frischen tuberculösen Affectionen ein gelatinöses oder ein in Eiter umgewandeltes Exsudat in die Organe abgelagert. Dabei erscheint der Eiter bald in die natürlichen Höhlungen der Organe und in die zwischen den histologischen Elementen derselben befindlichen Interstitien in der Weise abgesetzt, dafs eine zusammenhängende Infiltration des Parenchyms mit Eiter entsteht; bald sind die von dem Exsudat eingeschlossenen Gewebselemente bereits zerfallen; es ist Abscefsbildung eingetreten. Diese Zustände beschränken sich entweder auf einzelne kleine Heerde (miliare Tuberculose), oder nehmen gröfsere Abschnitte des Organs ein und bilden dann ausgedehntere Infiltrationen.

Im weiteren Verlaufe der Krankheit erfolgt nun auch hier keine schnelle Resorption der Entzündungsproducte, sondern eine ganz ähnliche Rückbildung derselben, wie in den Lungen. Aus der gelatinösen Infiltration entwickelt sich eine Bindegewebshypertrophie, die eitrige Infiltration wandelt sich allmählig zu einer trocknen, gelben, die Resi-

duen des Gewebes noch mehr oder weniger deutlich einschliefsenden Masse um. Aus den Abscessen entwickeln sich, indem die Eiterkörper zerfallen oder einschrumpfen und das Serum zum Theil resorbirt wird, die mit flüssiger oder mehr eingedickter breiiger Substanz gefüllten tuberculösen Cavernen. Man darf die Cavernen nicht immer als einen secundären, durch späteres Zerfallen der gelben käsigen Tuberkelmasse hervorgebrachten Zustand betrachten. Wo nicht wie in den Lungen von entzündeten Ausführungsgängen und Schleimhäuten der Anlafs zur Bildung von Cavernen gegeben wird, entstehen diese nach meinen Beobachtungen schon frühzeitig wie ein Abscefs überhaupt, kurz nach der Umwandlung des Exsudates in Eiter, und sind Nichts als schon zu jener Zeit gebildete Abscesse, deren Inhalt bald noch flüssig, bald schon eingedickt erscheint. In dem zuvor bei den Lungen bereits erwähnten Falle eines Kindes habe ich namentlich am Hoden, der Milz und einigen Lymphdrüsen diesen Vorgang deutlich verfolgen können, so wie dieser Fall überhaupt dadurch so ungemein instructiv war, dafs bei bestehender älterer Tuberculose entschieden kurz vor dem Tode schnell auf einander folgende tuberculisirende Exsudate abgesetzt waren, so dafs man hier die verschiedenen Stadien des Tuberkels von seiner ersten Ablagerung bis zu der Form der sogenannten obsoleten Tuberkelmasse verfolgen konnte. In den Lymphdrüsen scheint übrigens durch Gerinnung der in ihnen circulirenden Flüssigkeiten und Einschrumpfung der Lymph- und Parenchymkörper ein der Tuberkelmasse gleichender und mit unter diesem Namen zusammengefafster Zustand sich entwickeln zu können.

In den Schleimhäuten entsprechen die Tuberkel eingeschrumpften Infiltrationen dieser Membranen mit Eiter, bisweilen auch mit einem amorphen, diphtheritischen Exsudate. Die Geschwüre entstehen entweder durch Abstofsung dieser mit rückgebildeten Exsudaten infiltrirten Schleimhautparthieen oder sie sind ganz einfache Follicularabscesse und Schleimhautgeschwüre. — Die in den mit einer Schleimhaut ausgekleideten Kanälen abgelagerten, käsigen Massen, die

sogenannten freien Tuberkel auf Schleimhautflächen, wie sie in den Bronchien, den Tuben, dem *Vas deferens*, den Samenbläschen u. s. w. vorkommen, sind nur eingedickte purulente Absonderungen der Schleimhaut.

Was nun endlich die serösen Häute betrifft, so läfst sich in ihnen, zumal an den Synovialmembranen der Gelenke sehr klar und deutlich die Identität der tuberculösen Affectionen mit den einfachen Entzündungen nachweisen. In frischen, eben erst sich entwickelnden Gelenkaffectionen tuberculöser Individuen findet man die Synovialmembran lebhaft injicirt, geschwollen und mit serösem, gelatinösem und in Eiter umgewandeltem Exsudat infiltrirt. Bisweilen sieht man auch kleine Abscesse in der Membran selbst. Die Gelenkhöhle ist mit einer serös-eitrigen oder purulenten Flüssigkeit erfüllt. In derselben frei schwimmend, oft auch der Oberfläche der Synovialmembran adhärirend, trifft man gröfsere Massen von Faserstoff, zumeist mehr oder weniger mit Eiterkörpern durchsetzt, so wie Klumpen zusammenhaftender Eiterkörper. Bei der Rückbildung, welche dem Nachlasse der Hyperämie folgt, bilden sich hier aus dem Eiter und dem amorphen Faserstoff gelbe Tuberkelmassen u. s. w. Ganz in dem zuvor beschriebenen Zustande findet man aber auch die Gelenkmembran bei frischen Entzündungen nach mechanischen Verletzungen, wie man dergleichen bei Fracturen oberhalb eines Gelenkes u. s. w. beobachten kann. Im Laufe der allmähligen Zurückbildung dieser letzteren Entzündungen sieht man nun aber, sobald man Gelegenheit hat, ein solches Gelenk nach Verlauf einiger Zeit zu untersuchen, ganz dieselben Bildungen auftreten, wie in tuberculösen Gelenkaffectionen, kleine miliare Knötchen in der Synovialmembran, so wie Infiltrationen derselben mit einer gelben, käsigen Masse; endlich Ablagerungen gelber, tuberkelähnlicher Substanzen in der Gelenkhöhle u. s. w.

Fassen wir nun noch einmal das bisher Erörterte zusammen, so ergeben sich hieraus folgende Resultate.

Die in jenem als Tuberculose bezeichneten Krankheitsprocesse auftretenden localen Affectionen der einzelnen Organe beruhen zunächst auf mehr oder weniger intensiven und in kürzeren oder längeren Zeiträumen sich wiederholenden Hyperämien, welche hier in bestimmten Fällen alle die verschiedenen abnormen Zustände herbeiführen, welche überhaupt im Gefolge und als Ausgänge von Hyperämien vorkommen.

Acut auftretende Hyperämien können zunächst, wenn sie nicht sehr heftig sind, wieder nachlassen und verschwinden, ohne irgend erhebliche Structurveränderungen in den von ihnen afficirten Organen hervorgerufen zu haben. Es ist bekannt, dafs bei Individuen, welche später von tuberculösen Affectionen der Lunge oder des Gehirns befallen werden, häufig schnell und ohne nachtheilige Folgen sich wieder verlierende Congestivzustände den tieferen Erkrankungen jener Organe vorangehen. Diese Zustände gehören aber durchaus schon in den Cyclus der tuberculösen Affectionen und sind vom praktischen Standpunkte aus deshalb von so grofser Wichtigkeit, als sie den späteren Eintritt wichtigerer Leiden vermuthen lassen.

Ein anderer Ausgang der Hyperämie ist die Hämorrhagie; wir sehen denselben besonders häufig im Verlaufe der Lungentuberculosen auftreten. Die Hämoptoën sind in diesen Fällen durchaus nicht immer von der Zerstörung eines gröfseren Gefäfses durch eine Caverne abhängig, sondern kommen, wie bekannt, ganz im Beginne der Krankheit, oft bereits zu einer Zeit vor, in welcher noch keine oder nur ganz unerhebliche Tuberkelablagerungen in den Lungen existiren; die Hämoptoë ist hier ein Ausgang, welchen die im Verlaufe einer Lungentuberculose so oft wiederkehrenden Hyperämien besonders im Beginne der Krankheit nehmen.

Endlich veranlassen in denjenigen Zuständen der Organe, welche wir als Entzündungen bezeichnen, die Hyperämien einen abnorm vermehrten Austritt von Blutplasma aus den Capillaren, ein Exsudat, bald ohne, bald mit gleichzeitiger Zerreifsung der Gefäfswandungen und hierdurch

bedingten capillären Apoplexien. — Dieser Vorgang ist es, welcher den sogenannten Tuberkelablagerungen, so wie überhaupt denjenigen lokalen Veränderungen, welche die Organe durch den tuberculösen Krankheitsprocefs erleiden, hauptsächlich zu Grunde liegt. Alle Formen, welche ein Exsudat nach seiner Abscheidung zeigt, so wie alle Metamorphosen, welche dasselbe weiterhin erleiden kann, sehen wir in den tuberculösen Affectionen der verschiedenen Organe auftreten. Wir wollen hier nur auf die wichtigsten Differenzen, welche diese Exsudate zeigen, etwas näher eingehen.

Zunächst haben wir hier die serösen oder richtiger gesagt vorwiegend serösen Exsudate zu betrachten, welche ihrer Hauptmasse nach aus einer an festen Substanzen nicht sehr reichen und auch nicht organisationsfähigen Flüssigkeit bestehen. Wie aber überhaupt bei der ungleichen Intensität, welche jede Hyperämie an den verschiedenen Stellen des von ihr befallenen Organs zeigt, in diesem nicht überall ganz gleich beschaffene Exsudationen erfolgen können, so sind auch die im Verlaufe des tuberculösen Krankheitsprocesses durch eine acute Hyperämie entstandenen wässrigen Ergüsse nicht rein serös, sondern mit mehr oder minder reichlichen Mengen von geronnenem Faserstoff oder eines zu Eiter umgewandelten Exsudates gemischt. Hierher gehören nun vor Allem jene Formen von acutem und subacutem Hydrocephalus, welche bei Kindern phthisischer Eltern, bisweilen als einzige organische Krankheit des Körpers, häufiger noch mit miliaren Tuberkeln auf serösen Häuten combinirt sich vorfinden. In diesen Fällen sind in der That das in die *pia mater* und in die Hirnventrikel gesetzte vorwiegend seröse Exsudat und die dasselbe begleitende acute Hyperämie der wesentliche Theil der Krankheit, während die oft wenig zahlreichen und zumeist völlig rückgängigen miliaren Tuberkel, welche man gleichzeitig in den Hirnhäuten antrifft, eine völlig untergeordnete Bedeutung haben. Diese kleinen miliaren Knötchen sind die Residuen früherer, circumscripter Entzündungen, welche, sobald sie ganz lokal bleiben und von keiner ausgedehn-

ten Hyperämie des Gehirns und seiner Häute begleitet werden, ohne irgend ein Krankheitssymptom zu veranlassen, entstehen und sich wieder zurückbilden können, gerade so wie gewöhnlich die Bildung kleiner Tuberkelablagerungen in den Lungen völlig unbemerkt vorübergeht. Ich habe bei Kindern, welche an ausgedehnten tuberculösen Erkrankungen anderer Organe gestorben waren, in den Hirnhäuten kleine gelbe käsige Tuberkel von Mohn- bis Hanfkorngröfse, einmal daneben auch als das erste Stadium derselben einzelne kleine circumscripte, eitrige Infiltrationen gesehen, ohne dafs die Kranken während des Lebens Symptome eines Hirnleidens gezeigt hätten. Diese letzteren treten im Allgemeinen nur dann auf, wenn gleichzeitig neben jenen kleinen circumscripten Infiltrationen ausgedehnte Hyperämien des Gehirns und seiner Häute vorhanden sind und diese so wie die von ihnen hervorgebrachten serösen oder unter Umständen eitrigen Ergüsse und Infiltrationen sind es, welche die Erscheinungen des Hydrocephalus und dessen gefährliche Folgen hervorrufen. Das Gefährliche der hierher gehörigen Hydrocephali beruht ferner noch darauf, dafs unter dem Einflufs des tuberculösen Krankheitsprocesses, selbst wenn ein hydrocephalischer Anfall glücklich vorübergegangen, wiederholt neue Hyperämien entstehen, denen schliefslich die Kranken erliegen. Es ist indefs nicht ganz richtig, wenn in neuerer Zeit von Oppolzer (Deutsche Klinik 1850. No. 7. S. 73) die Heilbarkeit der tuberculösen Hirnaffection völlig geläugnet wird. Bei der Section eines an Abdominaltyphus verstorbenen Kindes von 10 Jahren, welches früher wiederholt an hydrocephalischen Anfällen gelitten und sich noch jetzt durch den grofsen Umfang seines Kopfes auszeichnete, ohne dafs die Geistesfunctionen bemerklich gestört gewesen wären, fand ich bei der Section aufser den sehr ausgeprägten Typhusaffectionen des Darmes, der Milz u. s. w. obsolete Tuberkel in der Lunge, auf den Pleuren und dem Peritonäum; gleichzeitig war auch die *pia mater* mit ziemlich zahlreichen kleineren und gröfseren festen, obsoleten Miliartubeln durchsetzt; einzelne sparsame derartige Ablage-

rungen fanden sich auf den Plexus der Hirnventrikel; diese letzteren erschienen sehr dilatirt und mit hellem Serum angefüllt. Es zeigten sich also hier nur die Residuen einer vollkommen abgelaufenen und bis auf eine vermehrte Serummenge in den Hirnventrikeln völlig geheilten tuberculösen Hirnaffection. Aber man hat auch nicht selten Gelegenheit zu sehen, dafs bei Kindern phthisischer Eltern einzelne mit einem Anfalle von Hydrocephalus davonkommen, während die übrigen dieser Krankheit erliegen. — Zu den vorwaltend serösen Exsudation gehören ferner viele Pleuritides, welche im Verlauf von Tuberculosen auftreten und bald tödtlich enden, bald sich zurückbilden. — Endlich rechnen wir hierher die Hyperämien der Darmschleimhaut mit seröser Absonderung, welche als sogenannte catarrhalische Entzündung des Darms ein so wichtiges Moment in der Darmtuberculose sind und die hier so gewöhnlichen Diarrhöen bedingen. Alle diese Zustände gehören aber durchaus mit in das Bereich der tuberculösen Erkrankungen und sind gewöhnlich vom klinischen Standpunkte aus oft viel wichtiger als die gleichzeitig vorhandenen festen Tuberkelinfiltrationen.

Eine zweite wesentliche Form der Exsudationen überhaupt bilden die an Faserstoff sehr reichen und daher zumeist schnell gerinnenden Exsudate, welche bald unorganisirt bleiben, bald später verschwinden, indem sich an der Stelle und unter allmähligem Zerfallen und Verflüssigung des geronnenen Faserstoffes Zellen entwickeln. Hierher gehören die Entzündungen seröser Häute mit Production bedeutender Massen von geronnenem Faserstoff, wie sie bei Tuberculosen nicht selten vorkommen; ferner die besonders auf den Harnwegen sich vorfindenden diphtherischen Infiltrationen der Schleimhaut, welche theils nekrotisiren und abgestofsen werden, oft aber auch schrumpfen und mit schrumpfenden, eitrigen Infiltrationen zusammen die gelben, käsigen Tuberkelinfiltrationen dieser Schleimhaut darstellen.

Drittens sehen wir endlich im Gefolge von Hyperämien Exsudate entstehen, welche, ohne zu gerinnen,

mehr oder weniger schnell nach ihrer Bildung sich organisiren. Solche Exsudate finden wir auch in den tuberculösen Affectionen der verschiedensten Organe; hier sehen wir aber kein morphologisches Element, keine Zellenformation und keine Metamorphose der neugebildeten Zellen auftreten, welche den tuberculösen Affectionen eigen wäre und nicht gleichfalls in den aus anderen Ursachen hervorgegangenen Hyperämien vorkäme. Auch in den tuberculösen Affectionen geschieht die Organisation durch Zellenbildung; die neugebildeten Zellen sind dabei bald von transitorischer Bedeutung und keiner Umwandlung in bleibende Gewebe fähig; sie bilden mit dem Serum des Exsudates den Eiter, die eigentliche Grundlage des gelben Tuberkels. In anderen, zumal in den sogenannten gelatinösen Exsudaten entwickeln sich aus den neugebildeten Zellen bleibende Gewebe, besonders Bindegewebe mit Gefäſsen, unter Umständen auch Knorpel u. s. w. So entstehen die Hypertrophien und Bindegewebsnarben der Organe in den tuberculösen Affectionen und die festen, halbknorpeligen grauen Tuberkelmassen.

Die im Verlaufe des tuberculösen Krankheitsprocesses und gewissermaſsen als Localisationen desselben sich entwickelnden Erkrankungen der einzelnen Organe treten also zunächst immer als acute Hyperämien auf. Wenn nun, wie dies allerdings in den seltneren Fällen geschieht, schon die ersten derartigen Hyperämien von sehr bedeutender Intensität sind und ein für das Leben sehr wichtiges Organ befallen, so kann die Tuberculose unter der Form einer durchaus acuten Krankheit verlaufen. So kommt es vor, daſs Kinder phthisischer Eltern unter den Erscheinungen eines sehr acuten Hydrocephalus sterben und man bei der Section keine Tuberkelablagerungen, sondern nur die Producte einer frischen Entzündung des Gehirns und seiner Häute findet. Nichts desto weniger muſs man solche Affectionen in bestimmten Fällen entschieden auf einem tuberculösen Krankeitsproceſs beziehen; es wurde nur hier schon die erste Hyperämie durch den hohen Grad ihrer Intensität tödtlich. Aehnliche Verhältnisse finden wir auch

in anderen Organen, wie zum Beispiel in den Lungen wieder.

Häufiger noch ist der Gang, welchen die tuberculösen Erkrankungen der Organe nehmen, der, dafs eine Reihe von acuten Hyperämien, oft an Heftigkeit und Ausdehnung allmählig mehr und mehr sich steigernd, in kürzeren oder längeren Intervallen auf einander folgen. Dabei werden nun die von ihnen hervorgerufenen Exsudate zumeist nicht resorbirt und schnell zurückgebildet, sondern verharren lange Zeit in den von ihnen infiltrirten Geweben; ein Vorgang, der aber auch bei Exsudaten, welche von Tuberculose ganz unabhängig sind, oft genug gefunden wird. Wir können überhaupt die Exsudate nach dem Verlaufe, welchen sie späterhin nehmen, in solche mit schneller und vollständiger Rückbildung und andere mit langsamer und zumeist unvollständiger Rückbildung unterscheiden, Differenzen, welche fast in jedem Organ sich nachweisen lassen. Bei den ersteren entwickeln sich aus dem Exsudate wenig bleibende Gewebe, und wo transitorische Zellenbildungen, Eiterkörper u. s. w. entstanden sind, zerfallen diese schnell und werden gleichzeitig mit dem flüssigen Exsudate in kurzer Zeit resorbirt, wenn sie nicht schon früher durch Abscefsbildung sich entleert haben; so ist z. B. der Hergang bei den gewöhnlichen acuten, lobären Pneumonien, in den Zellgewebsphlegmonen u. s. w. — In der zweiten Form entwickeln sich bleibende Gewebe in gröfserer Menge und veranlassen die bei diesem Ausgange der Entzündung so häufigen Hypertrophien der normalen Gewebselemente: die transitorischen Zellenformationen bleiben dabei in den Geweben zurück, schrumpfen, während das Serum des Exsudates resorbirt wird, mehr und mehr ein und veranlassen so eine Obsolescenz des von ihnen erfüllten Organtheils, dessen normaler Bau und Function nicht wieder hergestellt werden. Zu den in der letztgenannten Weise sich zurückbildenden Exsudaten gehören gröfstentheils die im Verlauf des tuberculösen Krankheitsprocesses abgesetzten Entzündungsproducte; es kann dieser Ausgang aber auch bei Exsudaten, welche im Laufe der verschiedensten anderen Krankheitsprocesse ent-

stehen vorkommen, so dafs die bei den letzteren abgesetzten Exsudate nach Verlauf einiger Zeit ganz das Ansehen und die Structur der Tuberkel zeigen können. Man sieht fast in jeder chronischen Entzündung eines Organes diese Metamorphose des Exsudates zu Stande kommen, welche man daher auch, ganz abgesehen davon, im Gefolge welches Krankheitsprocesses sie auftritt, überhaupt als Tuberculisirung eines Exsudates bezeichnen könnte.

Wir haben bis jetzt hauptsächlich nur die lokalen Vorgänge in den einzelnen Organen betrachtet und gesehen, dafs unter gewissen Verhältnissen, selbst bei einfachen örtlichen, von keinem Allgemeinleiden bedingten krankhaften Zuständen, wie z. B. bei traumatischen Entzündungen der Gelenke, tuberculisirende Exsudate sich bilden können. Es fragt sich aber jetzt, ob den in den verschiedensten Organen oft fast gleichzeitig auftretenden tuberculisirenden Exsudaten, wie sie in dem als Tuberculose bezeichneten Krankheitsprocesse vorkommen, nicht ein Allgemeinleiden, zumal eine Erkrankung der Säftemasse zu Grunde liegt? Wir glauben, dafs dies entschieden der Fall ist. Wenn man sieht, wie Kinder, welche von phthisischen Eltern stammen, obschon man sie mit der gröfsten Sorgfalt vor der Einwirkung äufserer Schädlichkeiten bewahrte, dennoch von tuberculöser Arachnitis oder in späteren Jahren von Lungentuberculose befallen werden, so kann man unmöglich an dem Bestehen eines hier selbst hereditären Allgemeinleidens zweifeln, wovon jene örtlichen Affectionen abhängen. Aber auch bei den acquirirten Tuberculosen hat man nicht selten Gelegenheit zu beobachten, wie den lokalen Erkrankungen der Organe ein deutliches Allgemeinleiden, ein Gefühl von grofser Mattigkeit und Abgeschlagenheit, Appetitlosigkeit u. s. w. vorangehen; in den acuten Tuberculosen zeigt jenes Allgemeinleiden selbst den Character eines typhösen Fiebers. Ferner sind die Einflüsse, durch welche Tuberculosen erzeugt werden, schlechte Nahrung, unreine Luft, Mangel körperlicher Bewegungen u. s. w., gerade diejenigen, welche vor Allem Störungen in der Ernährung überhaupt zur Folge haben. Wir sind demnach der An-

sicht, dafs ein besonders auf abnormen Zuständen der Säftemasse beruhendes Allgemeinleiden, ein tuberculöser Krankheitsprocefs existirt, der, sobald er eine gewisse Ausbildung erreicht hat, fortdauernd Entzündungen, welche zumeist einen chronischen Verlauf nehmen und ein tuberculisirendes Exsudat setzen, in den verschiedensten Organen veranlafst und hierdurch schliefslich, sobald es der Therapie nicht gelingt, diese Dyskrasie zu tilgen, durch Zerstörung für das Leben wichtiger Organe zum Tode führt. In der That führt dieser Anschauung entsprechend eine Therapie, welche die Ernährung zu verbessern und überhaupt die ganze Lebensweise möglichst zu regeln bestrebt ist, in denjenigen Fällen, in welchen überhaupt noch eine Heilung möglich ist, entschieden viel sicherer zum Ziel und hat immer bessere Resultate ergeben als die wiederholte Anwendung örtlicher Blutentleerungen und der sogenannten antiphlogistischen Methode überhaupt. Wenn wir in dem Früheren die in der Tuberculose sich entwickelnden Affectionen der einzelnen Organe als Entzündungen aufgefafst haben, so kann man hieraus nicht den Schlufs ziehen, dafs jene Krankheit Nichts sei, als eine Reihe örtlicher und zufällig coëxistirender Veränderungen einzelner Organe, welchen kein Allgemeinleiden zu Grunde liege. Diese beiden Dinge schliefsen sich keineswegs aus. So sehen wir z. B. bei Vergiftungen des Blutes durch putride Stoffe, durch gewisse Gifte, so wie in den exanthematischen Krankheiten u. s. w., örtliche und nur als Entzündungen aufzufassende Affectionen der verschiedensten Organe auftreten. Diese Krankheiten lokalisiren sich in verschiedenen Organen und Geweben unter der Form der Entzündung. Dasselbe Verhältnifs findet aber auch in der Tuberculose Statt. Ebenso wenig kann man ferner aus der formellen und histologischen Uebereinstimmung von Exsudaten den Schlufs ziehen, dafs die entfernteren Ursachen und die Krankheitsprocesse, von welchen ihre Bildung abhing, dieselben seien. So entstehen dieselben diphtheritischen Infiltrationen der Darmschleimhaut in der Dysenterie wie in der Cholera und bisweilen auch im Abdominaltyphus, so wie ferner in Folge

rein örtlicher Vorgänge, z. B. bei eingeklemmten Brüchen. In gleicher Weise können denn auch Exsudate ganz die Entwickelung und den Bau der Tuberkeln zeigen und doch ebensowohl im Gefolge örtlicher Verletzungen wie auch allgemeiner, unter sich sehr differenter Krankheitsprocesse entstanden sein; man kann nur sagen, dafs der sogenannte tuberculöse Krankheitsprocefs besonders häufig und vorwaltend Exsudate, welche jene Metamorphose erleiden, producirt.

Diese Verhältnisse erscheinen ganz klar, sobald man nur die rein lokalen Vorgänge in Krankheiten von den allgemeinen, mit einer gleichzeitigen Alteration der Säftemasse und des Nervensystems verbundenen Krankheitsprocessen trennt.

Zu den rein lokalen, zunächst von bestimmten Zuständen des Capillarsystems abhängigen Vorgängen gehört die Entzündung, welche übrigens denjenigen Veränderungen, welche bei der normalen Ernährung und Exsudation überhaupt Statt finden, sich anreiht und hiervon gar nicht durch scharfe Grenzen zu trennen ist. Wenn wir nun auch diese Vorgänge nicht vollständig kennen, so ist doch so viel als sicher zu betrachten, dafs die Wandungen der feineren Gefäfse eine Reihe verschiedener Grade von Porosität zeigen können, welche jedesmal nothwendig auch bestimmte Veränderungen in der Blutanhäufung und der Exsudation aus dem Capillarsystem nach sich ziehen und wobei dann der erhöhten Porosität im Allgemeinen Hyperämie und vermehrte Exsudation entsprechen, jeder bestimmte Porositätsgrad aber von einer bestimmten Form der Exsudation begleitet ist, ähnlich wie jedem Grade der Erregung eines sensiblen Nerven eine ganz bestimmte Empfindung, Farbe u. s. w. angehört. Alle Potenzen, welche überhaupt die Gefäfsmembranen zu verändern im Stande sind, mechanische Einwirkungen, Quetschungen u. s. w., so wie Körper von extremen Temperaturgraden oder chemisch sehr differenten Eigenschaften haben nun eine Alteration in der Porosität und somit auch der Blutanhäufung und der Exsudation zu Folge, so lange nicht die Intensität ihrer Einwirkung ge-

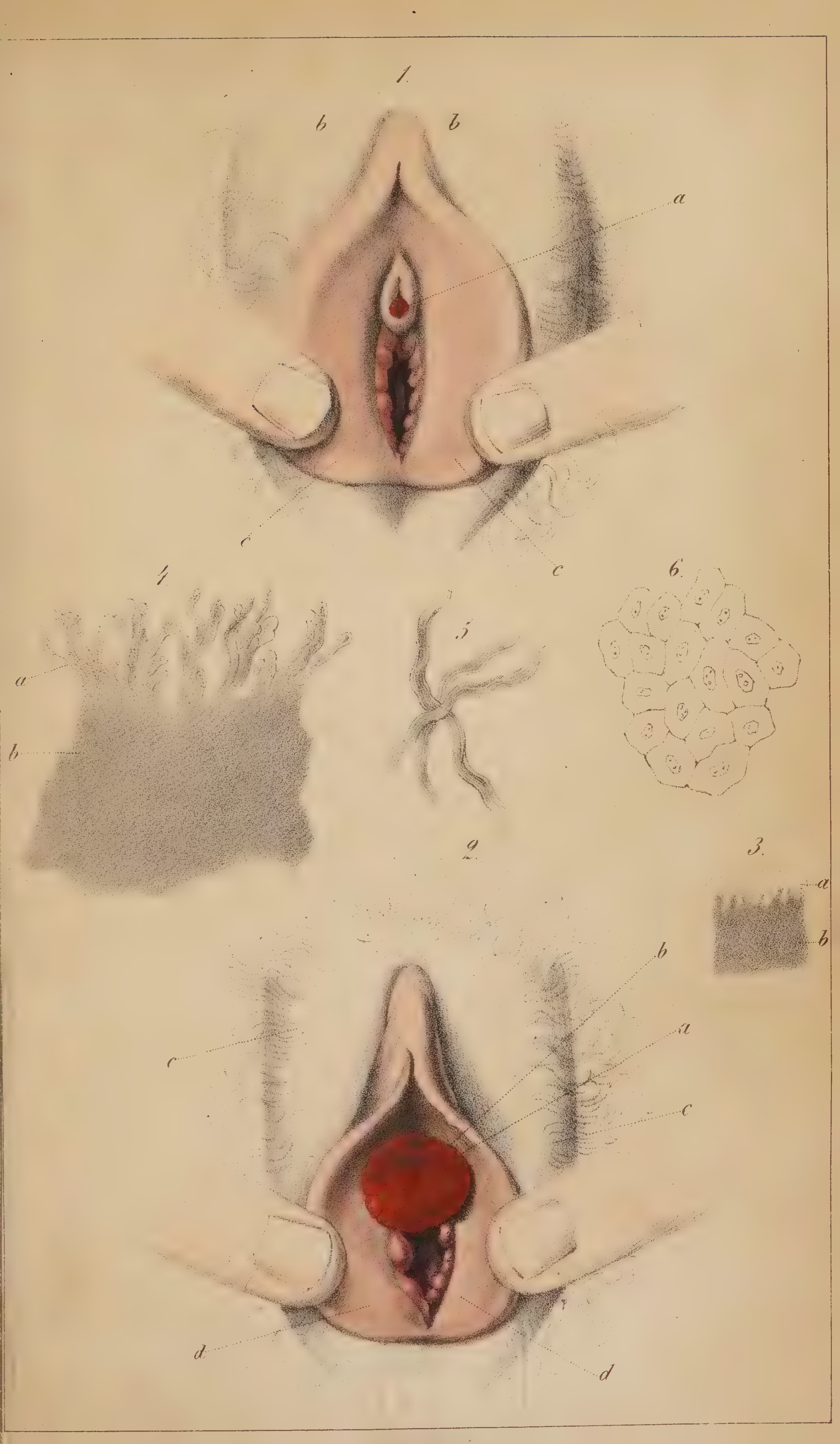
wisse bestimmte Grenzen überschreitet, über welche hinaus keine Function der Gefäfse möglich bleibt, sondern eine Paralyse derselben und damit Aufhören der Nutrition, Gangränescenz des afficirten Theiles erfolgt. Es kann hiernach nicht auffallend erscheinen, wenn wir unter den verschiedensten pathologischen Verhältnissen dieselben Exsudate mit einer gewissen Gleichförmigkeit wiederkehren sehen, indem alle Einflüsse, welche das System der kleineren Gefäfse zu verändern im Stande sind, immer einen der in gewissen Grenzen sich bewegenden Porositätsgrade und somit auch wieder ein bestimmtes Exsudat hervorrufen müssen. So sehen wir z. B. an der Haut, wo diese Verhältnisse am deutlichsten hervortreten, durch Anwendung verschiedener Intensitätsgrade bestimmter rein örtlich einwirkender Reize, der Wärme, irritirender Stoffe, wie der Canthariden u. s. w. alle überhaupt möglichen Grade von Hyperämie und Exsudation vom leichtesten Erythem bis zur Phlegmone hin entstehen. Auf der anderen Seite rufen Veränderungen der Blutmasse und allgemeine Krankheitsprocesse, welche überhaupt den Zustand des Hautgefäfssystems wesentlich zu alteriren im Stande sind, gewisse innerlich genommene Arzneistoffe, *Tartarus emeticus, Belladonna*, ferner die Exantheme, immer nur wieder die in jene Reihe fallenden Zustände von Hyperämie und Exsudation hervor. Mit der Gleichförmigkeit des Exsudates ist dann auch eine gewisse Uebereinstimmung in den weiteren Metamorphosen gegeben u. s. w. Die Entzündung ist also immer nur ein örtlicher Procefs, welcher zunächst auf einem von den Normalen abweichenden Porositätszustande der Wandungen der feineren Gefäfse beruht. Diese Abweichungen können nun die Folge einer Schädlichkeit sein, welche nur ganz lokal auf einen gewissen Theil eines Organs einwirkte, wie in den traumatischen Entzündungen u. s. w.; sie können aber auch von Erkrankungen der Säftemasse, von bestimmten allgemeinen Krankheitsprocessen abhängen. In gleicher Weise sehen wir denn auch, dafs Exsudate, welche die Configuration und die weiteren Metamorphosen der sogenannten Tuberkel zeigen,

durch rein lokale Schädlichkeiten, mechanische Verletzungen entstehen, aber auch von allgemeinen Krankheitszuständen bedingt werden; besonders häufig entwickeln sie sich unter dem Einflusse jenes, zumeist chronisch verlaufenden Krankheitsprocesses, welchen man mit dem Namen der Tuberculose bezeichnet hat. —

Ich werde späterhin die Entwickelung der tuberculisirenden Exsudate in den verschiedenen Organen durch Mittheilung einer Reihe einzelner Fälle noch genauer darzustellen versuchen.

Gedruckt bei A. W. Schade in Berlin, Grünstr. 18.





1.
b
b
a
c
c
4.
a
b
5.
6.
2.
3.
a
b
b
a
c
c
d
d



Ueber die Methode der psychiatrischen Klinik.

Die Methode eines Lehrvortrages erheischt es, dafs nicht nur der Gegenstand desselben in seiner wesentlichen Bedeutung scharf bezeichnet und vollständig dargestellt, sondern auch in einer fafslichen Weise zur Anschauung gebracht werde, damit der Zuhörer ihn sich leicht aneignen, und zugleich seiner ächten Erkenntnifs theilhaftig werden könne. In diesem sich selbst rechtfertigenden Satze spricht sich eine so grofse Verschiedenheit der psychiatrischen Klinik von jeder anderen aus, dafs es mir nothwendig erscheint, dieselbe in ein helleres Licht zu stellen, um damit mannigfachen irrthümlichen Ansichten zu begegnen, welche ein gänzliches Verkennen der hochwichtigen Bedeutung der ersteren zur nothwendigen Folge gehabt haben. Jene Verschiedenheit betrifft vorzüglich das Object des klinischen Lehrvortrages, welcher sich bei den körperlichen Krankheiten vorzugsweise auf dem Gebiete der physio-pathologischen Erscheinungen und Verhältnisse bewegt, und nur gelegentlich einen Blick auf die Seelenzustände werfen kann, deren umsichtige Betrachtung und sorgfältige Zergliederung gerade die Hauptaufgabe der psychiatrischen Klinik bildet. Diesen Gegensatz des Inhalts sogleich anfangs hervorzuheben, schien mir um so nothwendiger, je leichter er von

denen bestritten werden kann, welche der somatischen Theorie des Wahnsinns huldigen, und deshalb die mannigfachen Erscheinungen der Geistes- und Gemüthsstörungen für bloſse Symptome körperlicher Krankheiten erklären, welche ihrer Ansicht zufolge die eigentliche Substanz der psychiatrischen Klinik ausmachen müſsten. Da indeſs die zahlreichen Controversen über die materielle Grundlage der Seelenstörungen durchaus zu keiner positiven Entscheidung geführt haben, vielmehr zuletzt sich unvermeidlich in hypothetische Voraussetzungen von Körperleiden verlieren, welche objectiv oft gar nicht nachgewiesen werden können; so wird man von diesem Gesichtspunkte ausgehend den Seelenstörungen niemals eine Seite der positiven Betrachtung abgewinnen können, welche die Grundlage jeder klinischen Erläuterung bilden muſs. Hypothesen dürfen nur im theoretischen Vortrage zur Sprache gebracht werden, als Versuche, die Lücken der Wissenschaft zu ergänzen, und als Antrieb zu neuen Forschungen, welche nicht aufs Gerathewohl unternommen, sondern stets durch die Vorstellung eines möglichen Sachverhältnisses geleitet werden müssen. Aber aus dem klinischen Vortrage sind alle Hypothesen gänzlich zu verbannen, da ersterer recht eigentlich die Bestimmung hat, die Zuhörer in eine streng objective Auffassung der Thatsachen einzuüben, damit sie die reale Bedeutung derselben von subjectiven und vorgefaſsten Meinungen sorgfältig unterscheiden lernen, und sich gewöhnen, das praktische Urtheil als den unmittelbaren Bestimmungsgrund des Handelns aus wirklichen und bewährten Erfahrungssätzen abzuleiten.

Auch wenn wir von dem Ebengesagten absehen, und dem Lehrer der psychiatrischen Klinik die Befugniſs einräumen wollten, in die praktische Erläuterung concreter Krankheitsfälle seine individuelle somatische Ansicht von der wesentlichen Bedeutung der Seelenstörungen einzuflechten; so muſs doch sein Lehrvortrag immer einen hervorstechenden psychologischen Charakter annehmen. Denn an körperlichen Symptomen lassen sich niemals die pathologischen Seelenzustände unter sich und von der normalen Geistes-

und Gemüthsthätigkeit unterscheiden. Folglich schliefst schon die einfachste und unerläfslichste Aufgabe jener Klinik, jene Störungen unter einer bestimmten Form als dem Inbegriff ganz eigenthümlicher Erscheinungen zur anschaulichen Darstellung zu bringen, und letztere allen ferneren Betrachtungen zum Grunde zu legen, die Nothwendigkeit ausführlicher psychologischer Erläuterungen in sich, widrigenfalls die Zuhörer es nicht lernen würden, den wirklichen Wahnsinn von Gemüthsaffecten und Leidenschaften zu unterscheiden, also nicht einmal zu den Elementarbegriffen desselben gelangen könnten.

Nur in seiner ganz äufsern Anordnung stimmt der psychiatrisch-klinische Lehrvortrag mit jedem anderen praktischen Cursus am Krankenbette überein. Denn er mufs zuvörderst das specielle Krankheitsbild zu einem bestimmten diagnostischen Charakter gestalten, nicht nur, um ihm seinen Platz im nosologischen System anzuweisen, sondern auch, um die wesentlichen Erscheinungen von den individuellen und zufälligen bestimmt zu scheiden; er hat sodann unter Berücksichtigung der deutlich ermittelten Ursachen den pathogenetischen Procefs zu erörtern, durch welchen die Krankheit sich in ihrem Verlaufe zu einer eigenthümlichen Form in dem inneren Verhältnifs ihrer einzelnen Erscheinungen zu einander gestaltet; endlich liegt ihm ob, aus diesen Prämissen die Heilzwecke zu folgern, und die Ausführbarkeit derselben unter Anwendung bewährter Heilmittel praktisch zu erläutern. Indefs in allen diesen Beziehungen unterscheidet sich die psychiatrische Klinik so wesentlich von jeder anderen, dafs sie fast nur einzelne Berührungspunkte mit den anderen gemein hat.

Was zuvörderst den diagnostischen Theil der psychiatrischen Klinik betrifft; so häuft sich in ihm eine Menge von Schwierigkeiten, welche in den übrigen Kliniken gar nicht einmal vorkommen. Denn die Semiotik, welche doch das eigentliche Alphabet der Nosologie ausmacht, wird nicht nur in einer besonderen Doctrin speciell gelehrt, und deshalb beim klinischen Unterrichte vorausgesetzt, sondern sie ist auch nach einer gründlichen anatomischen und physio-

logischen Vorbereitung zum grofsen Theil so leicht fafslich, dafs ein aufmerksamer Beobachter sie sich ohne Mühe aneignen kann. Prüfen wir in dieser Beziehung die vornehmsten Symptome der Geisteskrankheiten, die Sinnestäuschungen, die mannigfachen Abweichungen des Verstandesgebrauchs von den Gesetzen der Logik und von den Thatsachen einer gesunden Lebensanschauung, den Widerspruch der krankhaften Gefühle unter sich und zum früheren Leben, die verkehrten Aeufserungen des Willens, welche die elementaren Bestandtheile des psychischen Krankheitsbildes ausmachen, und allererst genau gesondert und sodann wieder zusammengestellt werden müssen, wenn überhaupt eine wirkliche Diagnose des letzteren zu Stande gebracht werden soll; so treffen wir eine Gruppe von Erscheinungen, welche unendlich wandelbar und mannigfaltig nur schwer auf allgemeine Begriffe zurückgeführt werden können, und welche sich nur dann ihrer wesentlichen Bedeutung nach verstehen lassen, wenn sie einer psychologischen Analyse unterworfen werden. Es würde mich zu weit führen, wenn ich das Ebengesagte nur bei einem einzigen Symptome, z. B. den Sinnestäuschungen, nachweisen wollte, und ich mufs mich mit der Bemerkung begnügen, dafs ohne eine solche psychologische Analyse jene Symtome blofse Hieroglyphen ohne allen Sinn bleiben, und daher zu gar keiner Erkenntnifs führen können. Denn mit der blofsen Thatsache, dafs z. B. der religiöse Schwärmer mit einer Theophanie behaftet ist, dafs eine Verliebte das objective und deutlich lebendige Bild ihres Geliebten in vollständiger Anschauung stets vor Augen hat (wie dies namentlich bei einer jetzt in der Irrenabtheilung sich befindenden reconvalescirenden Geisteskranken früher eine Reihe von Monaten hindurch der Fall war), wird so wenig die wesentliche Bedeutung der Sinnestäuschungen bezeichnet, dafs noch jetzt ein Streit unter den psychischen Aerzten darüber herrscht, ob dergleichen Visionen ein primitives Leiden der Seele oder des optischen Nerven anzeigen. Was wird daher für eine Menge wissenschaftlicher Deductionen erfordert, um dem Zuhörer nur den ursprünglichen Sinn dieser einzelnen Thatsachen klar

zu machen, wenn sie nicht für ihn ein unverstandenes Räthsel bleiben und mit anderen ähnlichen Räthseln zusammengestellt ihn in einer steten Unklarheit und Verworrenheit der Begriffe erhalten sollen. Es wäre daher eine an sich völlig gerechtfertigte Forderung, dafs der eigentlichen psychiatrischen Klinik ein praktisch-propädeutischer Cursus vorangehe, in welchem der Zuhörer erst die Erscheinungen der Geisteskrankheiten anschaulich kennen und ihrer tieferen Bedeutung nach richtig verstehen lernte. Daran ist natürlich unter den obwaltenden Verhältnissen gar nicht zu denken, und ich bin daher genöthigt, in den ersten klinischen Stunden nur das Allernothwendigste aus der Semiotik der Geisteskrankheiten zusammenzufassen und factisch zu erläutern, damit meinen Zuhörern wenigstens nicht die Elementarbegriffe fehlen.

Die eigentliche Diagnostik der somatischen Nosologie ist zwar noch mit manchen Mängeln behaftet, aber sie fufst doch grofsentheils auf festem Grund und Boden. Aechte Entzündung und Tuberculose der Lungen, viele organische Herzkrankheiten, Neurosen, die Dyskrasieen, Profluvien, Retentionen u. s. w. lassen sich in zahlreichen Fällen so bestimmt diagnosticiren, dafs das Krankheitsbild selbst keinem erheblichen Zweifel ausgesetzt bleibt. In einem solchen Krankheitsbilde kann also der klinische Lehrer die concreten Thatsachen unter einer bestimmten und allgemein gültigen Form aufstellen, welche mit einem in der Litteratur üblichen Namen bezeichnet den Zuhörer in den Stand setzt, aus letzterer eine hinreichende Belehrung über die ihm zur Anschauung gebrachten Thatsachen zu schöpfen, und letztere dadurch in die mannigfachsten Gesichts- und Verknüpfungspunkte zu bringen, um von bestimmten Objecten ausgehend zu einer weiter ausgebreiteten Erfahrungskenntnifs zu gelangen. Eine ähnliche Nosologie und eine sie ermöglichende Diagnostik fehlt uns aber im Gebiete der Geisteskrankheiten noch gänzlich, denn letztere treten nicht unter bestimmten Formen auf, welche sich so objectiv umgränzen liefsen, dafs sie in ständigen Begriffen ausgeprägt werden könnten. Von der Wahrheit des Ebengesagten

kann man sich leicht überzeugen, wenn man nur einen Blick in die psychiatrische Litteratur wirft. Nach einigen Schriftstellern soll es eigentlich gar keine concreten Seelenstörungen, sondern nur psychische Reflexe somatischer Krankheiten geben, und als solche eben so zahllos verschieden, als letztere ausfallen, ohne sich unter irgend welche abgesonderte Gruppen bringen zu lassen. Andere wollen nur ein primitives Grundleiden der Seele, z. B. den Seelenschmerz, annehmen, von welchem die einzelnen Arten nur individuelle Modificationen bilden sollen. Andere zersplittern die Krankheiten der Seele in Störungen des Geistes, Gefühls- und Begehrungsvermögens; andere vertheilen dieselben unter die bekannten Formen der Monomanie, Melancholie, Tobsucht, der Dementia und Amentia. Endlich besitzen wir noch mehrere nosologische Curiosa, wo auf einer grofsen Tafel Dutzende, ja Hunderte von Formen des Wahnsinns mit so krausen und bunten Definitionen zusammengestellt werden, dafs man viel Zeit und Mühe unnütz verschwenden mufs, um nur den damit verbundenen Sinn zu verstehen, geschweige denn eine Anwendung davon im Leben zu machen. Nun bitte ich die Verlegenheit, ja Rathlosigkeit eines klinischen Lehrers zu erwägen, welcher in der Litteratur seines Faches anstatt einer leidlich erträglichen Terminologie eine wahre babylonische Sprachverwirrung antrifft, welcher sich daher selbst vorher die Begriffe und deren Namen bilden mufs, um nur erst verständlich zu seinen Zuhörern reden zu können, und welcher sich durchaus auf keinen andern Gewährsmann für seine Ansichten berufen kann. Und das soll Alles inmitten eines Lehrvortrages, welcher seiner wesentlichen Bedeutung nach alle theoretischen Excurse ausschliefsen müfste, um die concreten Thatsachen niemals aus dem Auge zu verlieren, so ganz nebenher absolvirt werden. —

Wirklich würde ich auch nicht die entfernteste Möglichkeit erblicken, aus diesem gränzenlosen Irrsal herauszufinden, und zu übersichtlich allgemeinen Gesichtspunkten zu gelangen, von welchen aus sich das chaotische Formenspiel der psychischen Krankheiten wissenschaftlich übersehen läfst,

wenn nicht die Klinik über dieselben ganz andere Zwecke und Aufgaben zu erfüllen hätte, als die der übrigen Krankheiten. In jeder Klinik über körperliche Krankheiten bildet jedesmal und von Rechtswegen die Diagnostik die wesentliche Grundlage, da die eigenthümliche Artung der Krankheitsprocesse sich in den verschiedenen nosologischen Formen bestimmt abspiegelt, und nur durch deren Kenntnifs verständlich wird, dergestalt, dafs die Pathogenie nur durch die sorgfältige Berücksichtigung jener speciellen Formen eine objective Bedeutung erlangen kann. Denn obgleich alle Organe und Systeme in einer höheren Lebenseinheit unzertrennlich mit einander verbunden sind, und nur in derselben das gemeinsame Band ihrer gegenseitigen Verhältnisse und ihrer Wechselwirkung finden; so machen sie doch ihre Selbstständigkeit in der Eigenthümlichkeit ihres Wirkens unter ganz besonderen Gesetzen auf eine solche Weise geltend, dafs dadurch die in ihnen verlaufenden Krankheitsprocesse genau begrenzt, und als objective Naturbestrebungen bestimmt von einander unterschieden werden können. Obgleich es allgemeine Gattungen von Krankheitsprocessen, z. B. die Entzündungen, giebt, welche in allen Organen wesentlich übereinstimmend verlaufen, und sowohl dadurch, als durch das ihnen entgegenzustellende Heilverfahren einen gemeinsamen Charakter zu erkennen geben; so wird doch Niemand bezweifeln, dafs die Entzündung des Gehirns und seiner Häute sich in der auffallendsten Weise von der gleichnamigen Krankheit der Lungen, der Unterleibsorgane u. s. w. unterscheidet, weil der Entzündungsprocefs in jedem Organ sich streng nach den Bedingungen seiner Structur, der Eigenthümlichkeit seiner Function, nach seiner besonderen Bedeutung für den allgemeinen Lebenszusammenhang richtet, und deshalb in den zahlreichsten Beziehungen das praktische Urtheil wesentlich modificirt. Wenn die Dyskrasieen hiervon eine Ausnahme zu machen scheinen, weil sie sich auf die verschiedenartigste Weise an den einzelnen Stellen localisiren können, und im flüchtigen Wechsel von einem Organ auf das andere überspringend durch mannigfache Metastasen und Metaschema-

tismen einer methodischen Diagnostik gleichsam spotten; so ist doch durch unzählige Beobachtungen diese Eigenthümlichkeit der Dyskrasieen hinreichend aufgeklärt worden, daher in zweifelhaften Fällen eine sorgfältige Anamnese die durch sie bedingten Anomalieen der speciellen Krankheitsprocesse ermitteln, und somit das Urtheil auf den rechten Weg leiten kann. Mit einem Worte, alle diagnostisch festzustellenden Krankheitsbilder haben einen objectiven Werth, eine wesentliche Geltung, welche man sich allererst zur deutlichen Erkenntnifs gebracht haben mufs, ehe man zu irgend einem andern Ergebnifs der Forschung gelangen kann.

Von dem Allen finden wir im Gebiete der Seelenstörungen das baare Gegentheil, da sie niemals ihrer äufsern Form nach sich so scharf abgrenzen lassen, wie die körperlichen Krankheiten, sondern in zahllosen Uebergängen so unmerklich mit einander verschmelzen, gleichsam in einander verschwimmen, dafs es schwer hält, pragmatische Musterbilder aufzufinden, an denen die allgemeineren Formen der Seelenstörungen auf eine objectiv anschauliche Weise erläutert werden könnten. Es folgt dies schon ganz nothwendig aus der Eigenthümlichkeit des geistigen Lebens, welches in einem ungetheilt zusammenhängenden Strome sich ergiefsend eine objective Darstellung der organischen Gliederung seiner Thätigkeit im allerhöchsten Grade erschwert. Man braucht nur einen Blick auf die psychologischen Compendien zu werfen, um sich davon zu überzeugen, dafs unter ihren Verfassern die gröfste Meinungsverschiedenheit herrscht, dafs sie sich nicht einmal über den Elementarbegriff veständigen konnten, ob man verschiedenartige, selbstständige Seelenkräfte annehmen dürfe, oder nicht. Wenn ich für meinen Theil auch nicht einen Augenblick bezweifle, dafs man Geist und Gemüth als die Urelemente des Seelenlebens unterscheiden, und dafs man diese Elemente wieder in untergeordnete Kräfte zerlegen müsse, weil ich aufserdem gar keine Möglichkeit erblicke, die aufserordentlich zusammengesetzten Thatsachen des Bewufstseins einer wissenschaftlichen Analyse zu unterwerfen,

und durch diese zu den im Verborgenen thätigen gesetzlichen Bestimmungsgründen zu gelangen, aus deren Zusammenwirken nur jene Thatsachen erklärt und in einer übersichtlichen Ordnung gruppirt werden können; so räume ich doch andererseits unbedenklich ein, dafs wir bei einer solchen Gliederung des Seelenlebens in selbstständige und gesetzlich begründete Kräfte niemals an eine so scharfe Trennung in verschiedenen Organen denken dürfen, wie im Bereich des körperlichen Lebens, und dafs die Processe der geistigen Thätigkeit niemals in einer solchen Abgeschlossenheit und Absonderung verlaufen, wie Gehirn, Lungen, Magen, wenn auch eng mit einander verbunden, doch ihre Geschäfte gleichsam aufser oder neben einander verrichten, und nur eben dadurch ihre Bestimmung erfüllen können. Vielmehr müssen wir es anerkennen, dafs bei jeder Verstandesthätigkeit auch das Gemüth mit einem sehr wesentlichen Interesse vollständig betheiligt ist, weil sich kein noch so abstractes oder gar abstruses Denken namhaft machen läfst, durch welches nicht irgend einem Begehren des Herzens Genüge geleistet werden soll, so wie andererseits keine Gemüthsthätigkeit, sei es im Gefühl oder im praktischen Streben, naturgemäfs wirklich werden kann, wenn sie nicht, vom Denken durchdrungen, in ihm ihre Gestaltung zu einer eigenthümlichen Form, ihre Richtung auf einen bestimmt gedachten Zweck findet, und sich dadurch in Bereitschaft setzt, eine Reihe von Wirkungen zur Erreichung jenes Zwecks hervorzubringen. Oder mit anderen Worten: jedes Denken, dem nicht ein besonderes Interesse zum Grunde liegt, mufs als ein zweck- und bedeutungsloses sich in ein leeres und unfruchtbares Spiel mit Vorstellungen und dadurch zuletzt in ein baares Nichts verlieren; jedes Gefühl und Begehren bleibt so lange ein blindes, und artet dadurch in völlige Regellosigkeit aus, bis der Geist das Licht des Denkens in die chaotische Gährung des Gemüths geworfen, und dessen Wirken zu einem objectiven Bewufstsein aufgeklärt hat, in welchem es die Regel, das Maafs, die Ordnung seines Strebens finden soll. Mit vollem Rechte läfst sich daher behaupten, dafs

die Seele mit der Gesammtheit ihres Vermögens bei jeder einzelnen Thätigkeit wirksam ist, und eben darin scheint der Grund zu liegen, dafs achtungswerthe Schriftsteller von einer organischen Gliederung der Seelenkräfte Nichts wissen wollen, und sich bemühen, einen Standpunkt zu erreichen, von wo aus sie einen scharfen Blick in die innere Einheit jenes Gesammtwirkens der Seele bei jeder einzelnen Thätigkeit werfen können, weil sie fürchten, dafs ihnen aufserdem der Faden entschlüpfen werde, welcher, das Ganze des Seelenlebens unauflöslich verknüpfend, die höchste Bedeutung desselben zu erkennen giebt.

Da das kranke Leben sich an dieselben Grundgesetze bindet, welche den Verfassungscodex des gesunden bilden; so folgt hieraus auch in Bezug auf die Seelenkrankheiten, dafs wir bei ihrer Erforschung niemals das unzertrennliche Zusammenwirken der Geistes- und Gemüthskräfte aus den Augen verlieren dürfen, und es ist daher meines Erachtens ein grundsätzlicher Mifsgriff, welcher zahllose Irrthümer hervorbringen mufs, wenn einzelne Schriftsteller von Krankheiten des Geistes, des Gefühls- und Begehrungsvermögens reden. Man braucht namentlich nur das von Heinroth aufgestellte nosologische Schema der Seelenstörungen, dem er eine solche Dreitheilung zum Grunde gelegt hat, genauer zu prüfen, um sich zu überzeugen, dafs er dadurch die unnatürlichsten Trennungen bewirkt, und eine Menge von hypothetischen Gedankendingen hervorgebracht hat, denen nirgends ein anschauliches Object entspricht. Will man also von seinen nosologischen Definitionen Gebrauch machen; so mufs man die concreten Krankheitszustände einer äufserst gezwungenen und erkünstelten Deutung unterwerfen, und jedesmal eine Menge der wesentlichsten Elemente aus dem Bewufstsein fallen lassen, weil sie in sein Schema nicht passen; man mufs also das organisch verbundene Seelenwirken geradezu zerstücken und verstümmeln, um die Anschauung desselben, welche den eigentlichen Stoff der pathogenetischen Deduction darbieten soll, mit einer falschen, einseitigen Abstraction zu vertauschen. Ohne mich auf eine nähere Erörterung des Ebengesagten

hier einlassen zu können, habe ich die von Heinroth aufgestellten Krankheitstabellen nur beispielsweise genannt, um die Unausführbarkeit des Bestrebens, Krankheiten des Geistes von denen des Gefühls- und Begehrungsvermögens zu unterscheiden, darzuthun; denn in allen Fällen von Seelenstörung ohne Ausnahme sind Geist und Gemüth gleich sehr betheiligt, wenn auch die Anomalie des einen oft greller in die Augen springt, als die des andern. Bleiben wir nur bei den beiden augenfälligsten Beispielen, der sogenannten raisonnirenden Monomanie und der Tobsucht stehen, so läſst sich leicht einsehen, daſs die logisch dialektische Virtuosität des Denkens bei ersterer, welches blos durch irgend ein ungereimtes Princip in Wahnwitz verkehrt wurde, nur verstanden werden kann, wenn man die Macht, mit welcher jenes Princip einen an sich so tüchtigen Verstand zwingt, sich von allen natürlichen Anschauungen und gesunden Erfahrungsbegriffen loszureiſsen, aus einem in jenem Principe waltenden leidenschaftlichen Interesse der religiösen Schwärmerei, des Ehrgeizes, der hypochondrischen Todesfurcht, der hoffnungslosen Liebe u. s. w. erklärt. Jenes leidenschaftliche Interesse läſst sich nicht nur fast immer sehr bestimmt aus dem früheren Seelenleben und seinen Schicksalen pathogenetisch entwickeln, sondern legt auch eine befriedigende Rechenschaft ab, weshalb in dem kranken Gemüthe alle früheren noch so mächtigen Gefühle von der dominirenden Leidenschaft gänzlich zum Schweigen gebracht, und wie dadurch der Wahnsinnige völlig seiner Besinnung beraubt und zu Handlungen fortgerissen wird, durch welche er verblendet über ihre unvermeidlichen Folgen sich und Andere ins Verderben stürzt. Eben so braucht man nur das Bild der heftigsten Tobsucht aufmerksam zu betrachten, um sich zu überzeugen, daſs der wilde Aufruhr im Gemüthe, welcher sich immerfort in sinnlosen Explosionen eines zügellosen Begehrens entladet, nur die eine Hälfte des Seelenleidens ausmacht, und in seiner wesentlichen Bedeutung nur dann begriffen werden kann, wenn man sich klar gemacht hat, wie die der Tobsucht so nahe verwandten ungestümen Affecte des Zorns und der Furcht ganz auf dieselbe Weise

dem Verstande die Möglichkeit rauben, die Vorstellungen in einen logischen Zusammenhang zu bringen, ein objectives Welt- und Selbstbewufstsein festzuhalten, und aus einem geregelten Denken die praktischen Begriffe zu schöpfen, mit denen der Mensch in jedem Augenblick seine Handlungen leiten und zügeln mufs, wenn er nicht alle seine Zwecke zerstören und sich in die gröfsten Gefahren stürzen will.

Alle Seelenkrankheiten können also nur dann in ihrer wesentlichen Bedeutung verstanden werden, wenn man sie von einem Gesichtspunkte übersieht, auf welchem sich das innige und vollständige Zusammenwirken aller Geistes- und Gemüthskräfte bei ihnen mit Sicherheit erkennen läfst, und jede andere Betrachtung derselben führt unvermeidlich zu den gröfsten Einseitigkeiten, ja zu so oberflächlichen Ansichten, dafs daraus die willkürlichsten und widersprechendsten Behauptungen sich ergeben müssen, um die im Bereiche der Psychiatrie herrschende Begriffsverwirrung auf einen Gipfel zu treiben, wo jedes gemeinsame Einverständnifs geradezu unmöglich wird. Wenn daher der klinische Lehrvortrag bei körperlichen Krankheiten vor Allem ihre specifischen Unterschiede diagnostisch hervorheben und feststellen mufs, um die Eigenthümlichkeit der mannigfachen Krankheitsprocesse in ihrer wichtigen Bedeutung zur lebendigen Anschauung zu bringen; so verhält es sich in der psychiatrischen Klinik so völlig umgekehrt, dafs sie ihren wesentlichen Zweck ganz verfehlen würde, wenn sie das Festhalten einzelner nosologischer Formen zu ihrer Hauptaufgabe machen wollte. Denn jene Formen lassen sich aus den angeführten Gründen gar nicht scharf trennen, sondern gehen mit so zahllosen Abstufungen in einander über, ja sie compliciren sich so häufig mit einander, dafs nur eine subjective Willkür sich herausnehmen kann, Grenzen zu ziehen, wo in der Wirklichkeit gar keine vorhanden sind. Nichts ist daher häufiger, als ein fast unberechenbar wechselndes Spiel der Formen im Verlauf eines einzigen Falles von Gemüthsstörung, welche oft mit dem heftigsten Aufruhr der Seelenkräfte als Tobsucht beginnt, nach

Beendigung derselben durch zeitweilige Erschöpfung der Kräfte das Bild der tiefsten Melancholie oder der vollständigsten Dementia und Amentia darstellt, um sich später, nachdem der Wahnsinnige seine Kräfte wieder gesammelt hat, unter allen Charakterzügen einer religiösen, erotischen, ambitiösen Monomanie aufzutreten. Im späteren Verlaufe kommt es häufig wieder zu neuen Ausbrüchen der Tobsucht, oder der Kranke versinkt auf längere Zeit in Stumpfsinn, oder er kehrt auch wohl in *lucidis intervallis* auf einige Zeit zur völligen Besinnung zurück — mit einem Worte, wer an einen so zahllosen Wechsel der Zustände vor Allem den Maafsstab nosologischer Definitionen anlegen, und dadurch sein Urtheil bestimmen, seine tiefere Forschung einleiten wollte, würde sich sehr bald in die vollständigste Rathlosigkeit versetzt sehen, um in die oft vernommene Klage einzustimmen, dafs sich den Geisteskrankheiten durchaus keine Seite ächt wissenschaftlicher Betrachtung abgewinnen lasse.

Mit dem Ebenbemerkten soll aber keinesweges gesagt sein, dafs der Lehrer der psychiatrischen Klinik gar keine Rücksicht auf nosologische Begriffsbestimmungen zu nehmen habe. Denn alles Erkennen fängt mit der Unterscheidung des wesentlich Verschiedenartigen an, und wie schwer es auch halten mag, das Gewirr der psychischen Krankheitserscheinungen in bestimmte Gruppen zu sondern, welche als sinnlicher Ausdruck eigenthümlicher pathologischer Processe dienen sollen, so mufs doch der Versuch damit gemacht werden, wenn die Betrachtung sich nicht in völlige Bestimmungslosigkeit verlieren soll. Es kommt also Alles darauf an, in welchem Sinne der Lehrer der psychiatrischen Klinik jene pathologischen Processe aufgefafst hat, um den Eintheilungsgrund zu finden, nach welchem er ihre specifischen Eigenthümlichkeiten bestimmen, und sie dadurch in eine übersichtliche Ordnung bringen kann. Hier treten allerdings die verschiedenen Ansichten über die wesentliche Bedeutung der Geisteskrankheiten so sehr in den Vordergrund, dafs jeder Lehrer ein ganz anderes Verfahren einschlagen wird, um die Geisteskrankheiten unter bestimmte

Formen zu bringen. Ohne mich in polemische Bemerkungen einzulassen, kann ich nur ganz kurz andeuten, dafs ich jene Formen aus den ihnen zum Grunde liegenden Leidenschaften ableite, deren Eigenthümlichkeit sie in dem ganzen Gewebe ihrer Erscheinungen zur objectiven Darstellung bringen, weil letztere nur aus der besonderen Wirkung, welche die verschiedenen Leidenschaften auf die Geistes- und Gemüthsthätigkeit nach allen Richtungen hin ausüben, entspringen können. Man braucht sich nur den wesentlichen Charakter der einzelnen Leidenschaften, z. B. des frommen Mysticismus, der religiösen Verzweiflung, des Fanatismus und ascetischen Hochmuths, der erotischen Liebe und Eifersucht, des Ehrgeizes, der Herrsch- und Habsucht, der hypochondrischen Angst u. s. w. deutlich zu vergegenwärtigen, um sich zu überzeugen, dafs jede derselben der gesammten Seelenverfassung ein ihr ausschliefslich eigenthümliches Gepräge verleiht, und letzteres in der ganzen äufseren Erscheinung so bestimmt offenbart, dafs der geübte Beobachter sie oft schon auf den ersten Blick erkennen kann. Dieser charakteristische Habitus der einzelnen Leidenschaften spiegelt sich auch in den durch sie erzeugten Formen der Geistesstörungen so deutlich ab, dafs ihr gemeinsamer Zusammenhang und ihre wesentliche Uebereinstimmung ganz offen in die äufsere Erscheinung treten. Da die anamnestische Forschung den Causalnexus zwischen der Leidenschaft und der ihr entsprechenden Form des Wahnsinns aufser Zweifel stellt; so ist der klinischen Erörterung ein bestimmter Leitfaden dargeboten, welchen der Lehrer nur festzuhalten braucht, um seine Zuhörer durch das Labyrinth der Erscheinungen mit sicherer Hand zu leiten. Zugleich gewinnt er dadurch den wesentlichen Vortheil, dafs er das Wesentliche vom Zufälligen, das Allgemeingültige vom Individuellen leicht unterscheiden, dafs er also den Kern des Leidens von allen Hüllen und Complicationen befreien und zur unmittelbaren Anschauung bringen kann.

In vielen Fällen unterliegt eine solche Darstellung gar keiner Schwierigkeit, wenn der Wahn in allen seinen

Erscheinungen den vollständigen Ausdruck der ihn veranlassenden Leidenschaft giebt. Aber sehr oft versteckt sich das Grundleiden hinter einer von seinem wesentlichen Charakter so weit abweichenden Gestalt, dafs jener aus dieser nur durch eine sehr zusammengesetzte Deutung entwickelt und objectiv erläutert werden kann. Zwar hat auch die Klinik über Körperkrankheiten nicht selten mit hybriden Formen der letzteren zu thun, bei deren sachgemäfser Analyse der Lehrer mit grofser Umsicht verfahren mufs; indefs die somatischen Leiden wurzeln in physio-pathologischen Verhältnissen, welche, an viel strengere Gesetze gebunden, nicht den unberechenbaren Schwankungen der persönlichen Selbstbestimmung unterworfen sind, und deshalb in den mannigfachsten Complicationen und Anomalieen immer einen weit bestimmteren Typus des Wirkens hervortreten lassen, welcher in der Gruppirung und dem Verlaufe der Erscheinungen deutlich nachgewiesen werden kann, daher namentlich die individuelle Eigenthümlichkeit immer nur eine sehr untergeordnete Rolle in dem Gesammthabitus der Körperkrankheiten spielt. Im Gebiete des geistigen Lebens macht aber der Individualismus einen der wesentlichsten Bestimmungsgründe des Denkens und Handelns aus, und nach ihm gestaltet sich die Form des Seelenleidens so durchweg zu einer ganz speciellen Eigenthümlichkeit, dafs die wesentliche Gattung desselben in jedem einzelnen Falle unter ganz veränderter Gestalt zum Vorschein kommt. Obgleich z. B. der Liebeswahn in einem ganz präcisen Allgemeinbegriff aufgefafst werden kann; so werden doch dem erfahrensten Irrenarzte kaum zwei Fälle desselben vorgekommen sein, welche nicht in den mannigfachsten Beziehungen die gröfsten Abweichungen von einander zeigten. Denn in dem Seelenleiden spiegelt sich das ganze frühere Leben mit allen seinen besonderen Schicksalen, mit der Eigenthümlichkeit der geistigen Anlagen und ihrer verschiedenen Entwickelung, der Gesinnung, der Neigungen, der Gewohnheiten ab; mit einem Worte, der individuelle, geistig-sittliche Charakter macht so durchaus den wesentlichen Inhalt

des gestörten Bewufstseins aus, dafs die psychologischen Mifsverhältnisse ohne die sorgfältige Berücksichtigung desselben nicht vollständig begriffen werden können.

Vorhin erwähnte ich schon, dafs das nämliche Seelenleiden die mannigfachsten Phasen durchläuft, welche als Tobsucht, Melancholie, Monomanie und Verwirrtheit sich darstellen, und nach mannigfachem Wechsel bei demselben Kranken wiederkehren können, so dafs dann von einem bestimmten und bleibenden Typus der Erscheinungen, mit welchem der eigentliche pathologische Procefs in die unmittelbare Anschauung treten sollte, durchaus nicht die Rede sein darf. Noch verwickelter erscheint die Aufgabe des klinischen Lehrers, wenn das Seelenleiden unverkennbar seinen Ursprung in Körperkrankheiten gefunden hat, und daher einen sympathischen Charakter an sich trägt, welcher nach der Behauptung Vieler eine psychologische Deutung ganz ausschliefsen soll. Indefs ich habe mich schon bei früheren Gelegenheiten wiederholt darüber erklärt, dafs auch bei dem sympathischen Wahnsinn durchaus ein wesentliches Gemüthsleiden vorausgesetzt werden mufs, welches, wenn auch durch die Körperkrankheit hervorgerufen, dennoch den Kern der Forschung bildet. Denn läfst man jenes, wenn auch consecutive Gemüthsleiden als den eigentlichen Erklärungsgrund der psychischen Störung aufser Acht; so wird man niemals das Räthsel lösen können, warum eine Körperkrankheit in zahllosen Fällen ohne alle Trübung des Bewufstseins verläuft, und dieselbe nur gelegentlich einmal, also rein zufällig hervorruft. Jenes Räthsel mufs aber gelöset werden, wenn die Heilbemühungen einen sicheren Erfolg haben sollen; denn begnügt der Arzt sich mit der Beseitigung der Körperkrankheit, ohne auf das Gemüthsleiden eine besondere Rücksicht zu nehmen, so erfüllt er im günstigsten Falle seine Aufgabe nur zur Hälfte, indem er zwar das erkrankte Gemüth von dem nachtheiligen Einflusse des körperlichen Leidens befreit, und ihm einige Ruhe verschafft, in welcher es sich wieder sammeln kann, ohne jedoch in ihm die Geneigtheit zu neuen Störungen zu ersticken, welche bei den mannigfachsten äufseren Veranlas-

sungen nur allzuleicht zum Ausbruch kommen. Gar oft dauert aber das Gemüthsleiden auch nach der Heilung der dasselbe veranlassenden Körperkrankheit fort, und in welcher Rathlosigkeit viele Aerzte sich dann befinden, sprechen sie ganz unzweideutig in der Behauptung aus, dafs solche Fälle von Wahnsinn unheilbar seien. Sie würden sich schwerlich mit einem so ungünstigen Urtheil übereilen, wenn sie es sich klar gemacht hätten, dafs die Seele vermöge ihrer unveräufserlichen Selbstständigkeit niemals in die Abhängigkeit eines durch fremde Antriebe allein in Bewegung zu setzenden Automaten gerathen kann, sondern dafs sie an körperlichen Krankheiten Theil nehmend stets eine active Rolle spielt, indem sie auf die pathologischen Verhältnisse in einer ihren Gesetzen entsprechenden Weise reagirt.

Stellen wir das Bishergesagte zusammen, so ergiebt sich daraus für den Lehrer der psychiatrischen Klinik die Aufgabe, in jedem einzelnen Falle den wesentlichen Krankheitsprocefs scharf ins Auge zu fassen, und alle Ergebnisse einer umsichtigen Anamnese zu Hülfe zu nehmen, in denen derselbe seine Erklärung findet. Er wird dann den Kern des Seelenleidens in einer bestimmten Leidenschaft entdecken, welche ihm den Leitfaden durch das Labyrinth der Erscheinungen um so gewisser darbietet, je mehr sie selbst durch die geistig sittliche Individualität des Kranken ein eigenthümliches Gepräge angenommen hat, aus welchem sich die speciellen Besonderheiten des concreten Falles erklären lassen *). Hieraus erhellt zugleich, dafs die Diagno-

*) Um Mifsverständnissen vorzubeugen, mufs ich mich auf die ausdrückliche Erklärung bei früheren Gelegenheiten beziehen, dafs nur die ächten Formen der Geisteskrankheiten, wie sie unter den Erscheinungen der Monomanie, Melancholie und Tobsucht auftreten, eine psychologische Deutung aus den ihnen zum Grunde liegenden Leidenschaften zulassen, dafs aber die Verwirrtheit (Dementia) und der Blödsinn (Amentia) streng genommen gar nicht mehr den eigentlichen Geisteskrankheiten beizuzählen sind, weil sie eine vollständige Unterdrückung der Seelenthätigkeit durch pathologische Zustände des Gehirns anzeigen, und daher keine psychologische Erklärung aus den Grundgesetzen der Seele mehr gestatten.

stik der psychischen Krankheiten vom klinischen Lehrer in einem ganz anderen Sinne verstanden und anschaulich erläutert werden mufs, als im Gebiete der Körperkrankheiten, und dafs jener dabei weit weniger an stereotype, durch hervorspringende pathognomonische Symptome charakterisirte Krankheitsbilder denken darf. Denn die unbeschränkte Beweglichkeit und Vielgestaltigkeit des geistigen Lebens wechselt immerfort seine Formen und äufseren, sinnlich wahrnehmbaren Verhältnisse, und gestattet nur in sofern seine Erkenntnifs, als man sich auf einen ganz freien Standpunkt der Betrachtung stellt, wo der Blick nicht mehr durch das flüchtig veränderliche Spiel der Erscheinungen irre geleitet in ihren inneren Zusammenhang eindringen, und in ihnen das Gesetz auffinden kann, welches Geist und Gemüth auch nicht im Wahnsinn verleugnen. Diese Forderung wird nicht als eine übertriebene erscheinen, wenn man erwägt, dafs gerade ihre Nichtberücksichtigung ein Verzichtleisten auf jede psychologische Deutung der Geisteskrankheiten zur Folge hatte. Denn da eben die zahllosen Verwechselungen, Modificationen und Complicationen ihrer Erscheinungen jedes Versuchs einer diagnostischen Begriffsbestimmung zu spotten scheinen; so glaubte man auch jeden leitenden Faden verloren zu haben, an welchem man sich in dem dunklen Labyrinthe der pathologischen Processe orientiren könne, weil letztere, so weit sie den Körper betreffen, nur dann ihrer Eigenthümlichkeit nach deutlich unterschieden werden können, wenn diese sich in bestimmten Symptomengruppen kundgiebt.

Der Lehrer der psychiatrischen Klinik kann also nur in sofern einen Werth auf die Diagnostik der Geistesstörungen legen, als dieselbe zur Aufklärung des den letzteren zum Grunde liegenden pathogenetischen Processes beiträgt. Die Darstellung dieses Processes mufs zuvörderst den historischen Entwickelungsgang der Seelenleiden ins Auge fassen, und deshalb ihre vornehmsten Elemente aus der Anamnese und Aetiologie schöpfen. Denn gleich jeder anderen Krankheit wird auch der Wahnsinn seinem Ursprunge nach nur dadurch verständlich, dafs man alle seine Wurzeln,

sein Seminium im früheren Leben aufsucht, in dieser Beziehung alle wichtigen und einflufsreichen Momente zusammenbringt, und auf einen übersichtlichen Punkt der Betrachtung stellt. Darin liegt ja eben der wichtige Unterschied zwischen den vorbereitenden und den Gelegenheitsursachen, dafs erstere eigentlich nur darüber Aufschlufs geben können, warum irgend eine Schädlichkeit eine bestimmte Wirkung hervorgebracht hat, weil sie zahllose Menschen treffen kann, unter denen sie den meisten gar keinen Schaden zufügt, während sie in den übrigen die verschiedenartigsten Leiden hervorruft. Eben so ist man darüber einverstanden, dafs der Arzt nur dann eine Krankheit gründlich heilt, wenn er die verborgenen Quellen derselben in früheren Mifsverhältnissen der Organisation und Lebensthätigkeit aufsucht und verstopft, widrigenfalls sich sein ganzes Bemühen auf eine palliative, oft sogar schädliche Hülfe beschränkt. Mag es also auch sein, dafs die Pathogenie oft über ihren historischen Charakter nicht hinauskommen kann, und dafs sie den Beweis schuldig bleiben mufs, warum die ermittelten ursachlichen Momente sich zu einer bestimmten Gesammtwirkung vereinigten; so bleibt sie doch immer die eigentliche Grundlage der Therapeutik, wenn letztere sich jemals aus der Kindheit einer gedankenlosen Routine zu einem selbstbewufsten Handeln erheben soll.

In diesem Sinne mufs es daher stets das Hauptbestreben des Lehrers der psychiatrischen Klinik sein, in dem früheren Lebensgange des zur Anschauung gebrachten Kranken alle einflufsreichen und bestimmenden Momente, durch welche das Leiden desselben vorbereitet, eingeleitet und zum Ausbruch geführt wurde, aufzusuchen und bündig zusammenzustellen. Indem er also ein historisches Bild der früheren Seelen- und Körperzustände des Wahnsinnigen zeichnet, führt er seine Zuhörer auf den Standpunkt einer bestimmten Vergleichung jenes anamnestischen Bildes mit dem gegenwärtigen Leiden, wodurch letzteres erst in seiner wesentlichen Bedeutung klar und verständlich werden kann. Denn nun erst werden die Zuhörer den weiten Abstand, ja die schroffe Kluft gewahr, durch welche der gegenwärtige

Zustand des Kranken von seinem früheren Leben so gänzlich losgerissen wird, dafs er sich geradezu selbst verloren hat, und eben dadurch in allen Beziehungen zu sich selbst und zur Aufsenwelt vollständig irre geworden ist. Indem in der geschichtlichen Schilderung die einzelnen Momente hervortreten, durch welche Geist und Gemüth des Kranken immer mehr von ihrer naturgemäfsen Richtung abgelenkt wurden, lernen die Zuhörer die pathogenetische Wichtigkeit jener Momente verstehen, und indem ihnen diese deutlich wird, können sie anschaulich das Entstehen und Wachsen des Wahnsinns, seine weitere Entwickelung durch mannigfache Phasen verfolgen. Sie erlangen dadurch den grofsen Vortheil, dafs ihre Betrachtung sich niemals auf hypothetische Abwege verliert, sondern dafs sie an der Hand der Thatsachen zu einer streng objectiven Begriffsentwickelung gelangen, welche ihnen den inneren Zusammenhang der Erscheinungen unmittelbar vor Augen stellt. Das Sachverhältnifs ist hier oft so überaus einfach, dafs es sich mit einem Blicke übersehen läfst, und eben dadurch die Sicherheit der Erkenntnifs bis zur vollen Evidenz erhebt. Ein Pietist versäumte seit Jahren alle seine wesentlichen Angelegenheiten, um sich anhaltend in die Lectüre von Andachtsbüchern zu vertiefen, bis er durch himmlische Visionen der Erde ganz entrückt, nicht mehr derselben angehörig und daher von allen Naturgesetzen emancipirt zu sein glaubt. Eine blühende, an Körper und Seele kerngesunde Jungfrau wird, von ihrem Geliebten verführt, verlassen und in Verzweiflung gestürzt, eine Beute der finstersten Schwermuth, in welcher sie einer Bildsäule gleich regungslos erstarrt. Ein zänkischer, zorniger Mensch verfeindet sich wegen geringfügiger Kleinigkeiten mit allen seinen Bekannten, und geräth, vom Genufs spirituöser Getränke erhitzt, gelegentlich in eine Schlägerei, nach welcher die heftigste Tobsucht ausbricht. Was kann einfacher und deutlicher sein, als dieser in zahllosen Fällen sich wiederholende Zusammenhang der Thatsachen, durch welche ein so ganz bestimmtes Sachverhältnifs ausgedrückt wird, dafs jede Betrachtung desselben, welche nicht in ihm den wesentlichen

Kern der Reflexion findet, geradezu als eine willkürliche Verirrung vom Pfade der Natur irgend einer Hypothese zu Liebe sehr streng gerügt werden mufs.

Wenn also der Lehrer der psychiatrischen Klinik nur eine schickliche Auswahl unter einer grofsen Zahl von Geisteskranken, wie sie jede bedeutende Irrenanstalt darbietet, treffen kann; so wird es ihm in den meisten Fällen gelingen, seine historisch pathogenetischen Schilderungen dergestalt zu concentriren, und auf einige wenige charakteristische und wesentliche Züge zu beschränken, dafs eben dadurch sein Vortrag sehr an Klarheit, Bestimmtheit und Fafslichkeit gewinnen, und durch bestimmtes Festhalten der Hauptmomente jeder Zersplitterung der Aufmerksamkeit auf eine Menge von Nebenbedingungen vorbeugen kann. Denn er darf es niemals vergessen, dafs es ihm vorzugsweise obliegt, seinen Zuhörern die Elementarbegriffe praktisch zu erläutern, damit sie vor Allem erst einen festen Boden für ihre fernere wissenschaftliche Ausbildung gewinnen. Die stete Wiederholung elementarer Begriffe hat für ihn selbst freilich nur ein geringes Interesse, da er mit seinem eigenen Denken längst über das Alphabet seiner Wissenschaft hinausgekommen sein mufs, obgleich gerade diese stetige Nöthigung zu einer einfachen Begriffsentwickelung auf ihn selbst eine sehr heilsame Disciplin ausübt, welche ihn zwingt, auf die Grundlage seiner Forschung immerfort zurückzukommen, und sie dadurch einer Kritik zu unterwerfen. Die grofse Complication vieler krankhaften Seelenzustände, welche der Betrachtung die verschiedenartigsten Seiten zuwendet, übt eben deshalb einen grofsen Reiz auf den Geist aus, welcher dadurch leicht verleitet wird, sie mit ungemein künstlichen und zusammengesetzten Reflexionen aufzufassen. Letztere können aber erst dann zu einem bleibenden Ergebnifs führen, wenn ihnen positive Elementarbegriffe zum Grunde gelegt werden, welche ihrem Abirren in subjective Speculationen gebieterisch Schranken setzen. Aus diesem Grunde halte ich die psychiatrische Klinik für eins der sichersten Hülfsmittel, deren sich die objective Kritik der Seelenheilkunde zu bedienen hat, um endlich die Bahn ihrer

wissenschaftlichen Entwickelung genau zu bezeichnen. — Daher bitte ich die vorhin ausgesprochene Forderung an den Lehrer der psychiatrischen Klinik, seinem Vortrage eine historische Pathogenie der einzelnen Krankheitsfälle zum Grunde zu legen, nicht in der epischen Breite eines Romans, welcher sich gerade in der feinsten Durchzeichnung der Lebensbilder bis in ihre leisesten Nüancen gefällt, um dadurch einen haarspaltenden Scharfsinn zu beurkunden, sondern in der pragmatischen Kürze eines Dramas aufzufassen, welches mit einigen kräftigen und fast nur skizzirenden Federstrichen die Grundzüge des Charakters und seiner Schicksale hinwirft, um den psychologischen Entwickelungsgang des Wahnsinns mit der Schärfe und Strenge eines Baurisses zu zeichnen, wodurch allein eine sichere Erkenntnifs und ein positives Urtheil möglich gemacht wird.

Der historische Theil der psychischen Pathogenie mufs daher ganz auf Thatsachen fufsen, und es unterliegt derselbe in den meisten Fällen um so weniger erheblichen Schwierigkeiten, als sich meistens im früheren Leben der Kranken hinreichende Data zusammenbringen lassen, um die Störungen ihres Geistes und Gemüths erklärlich zu machen. Wenn ein einzelnes Krankheitsbild in dieser Beziehung lückenhaft bleibt, so mufs dem klinischen Lehrer eine hinreichende Erfahrung und Litteraturkenntnifs zu Gebote stehen, um jenes Bild mit analogen Thatsachen zu ergänzen, denn die Beispiele der frommen Schwärmerei, der unglücklichen Liebe, der Tobsucht aus Zorn und Trunksucht u. s. w. häufen sich zu so vielen Tausenden an, und sie haben das in ihnen waltende Seelenleiden unter so unzähligen Formen und Modificationen zur Erscheinung gebracht, dafs der praktisch durchgeübte Kenner derselben so leicht nicht in Verlegenheit kommen wird, wenn sich ihm ein scheinbares Räthsel darbietet, um demselben einen bestimmten Sinn abzugewinnen. Er braucht also zu gar keiner Hypothese seine Zuflucht zu nehmen, sondern sieht sich überall in einem so reichlichen Besitz von Thatsachen, dafs er nur eine passende Auswahl unter ihnen, und eine fafsliche Anwendung von ihnen zu machen braucht. Wie kann

es ihm z. B. schwer werden, die Erstarrung der unglücklichen Liebe zu erklären, wenn schon im gewöhnlichen Leben es eine Alltagserfahrung ist, dafs ein in tiefen Gram versunkener Mensch sich stumpfsinnig, gedächtnifsschwach, des freien Nachdenkens beraubt, gleichgültig gegen alle früheren Neigungen und Gefühle, willenlos, kurz gelähmt in allen Richtungen seiner Geistes- und Gemüthsthätigkeit zeigt? Die Uebereinstimmung der Erscheinungen und Thatsachen ist hier so grofs, dafs der Lehrer mehr Mühe hat, die wesentliche Verschiedenheit der Melancholie von einem gewöhnlichen Kummer, als ihre nahe Verwandtschaft in ihrem inneren und nothwendigen Zusammenhange begreiflich zu machen *).

Diese Bemerkungen bahnen uns nun den Weg zu einer tieferen Begründung der psychischen Pathogenie, welche sich nicht mit einer historischen Auffassung des thatsächlichen Entwickelungsganges der Seelenkrankheiten begnügen darf, sondern die innere oder gesetzliche Noth-

---

*) Die historische Pathogenie wandelt also in der Psychiatrie überall auf gebahntem Wege unter einer Fülle von Erfahrungen, und eben deshalb läfst sich ihr ein Grad von Zuverlässigkeit und Bestimmtheit geben, dessen sich die historische Pathogenie der somatischen Krankheiten nicht rühmen kann. Wenn wir z. B. auch wissen, dafs nach Menostasieen leicht Congestionen des Bluts nach den Lungen entstehen, und dafs es unter dieser Bedingung nur einer starken Erkältung bedarf, um sofort eine heftige Pneumonie hervorzurufen; so wird dadurch der eigentliche pneumonische Procefs durchaus noch nicht erklärt. Denn es waltet dabei eine Menge von Bedingungen, z. B. in Bezug auf die Blutmischung ob, welche wir durchaus noch nicht kennen, und welche in jedem einzelnen Falle den Ausschlag geben, ob unter den gedachten Umständen eine Pneumonie, ein Bluthusten, ein chronischer Katarrh, eine Tuberkelbildung zum Ausbruch gelangen soll. Dieser grofse Unterschied der psychischen Pathogenie von der somatischen ist darin begründet, dafs die Seele bei jeder einzelnen Thätigkeit mit der Gesammtheit ihrer Vermögen thätig ist, und deren Verhältnifs zu einander deutlich zu erkennen giebt, während das körperliche Leben seine Einheit in eine Menge von Einzelnheiten und Besonderheiten zersplittert. deren innerer Zusammenhang unter den zahllosen eigenthümlichen Bedingungen jedes Organs und seiner Function fast gar nicht zu ermitteln ist.

wendigkeit desselben beweisen, und dadurch ein ächtes Wissen begründen mufs. In diesem Sinne bildet nun die Lehre von den Leidenschaften den eigentlichen Kern der psychischen Pathogenie, da sie als das organische Mittelglied zwischen den Zuständen der gesunden und kranken Seele die Betrachtung in ununterbrochener Begriffsentwikkelung von jenen auf diese hinüberleitet, und auf diesem Wege die Deutung des Wahnsinns an die höchsten Gesetze der Seelenthätigkeit anknüpft. Ich kann mich hier natürlich nicht auf eine ausführliche Erläuterung dieser Sätze einlassen, sondern mufs mich auf meine früheren Schriften, namentlich auf den so eben erschienenen zweiten Theil meines Versuchs einer Theorie des religiösen Wahnsinns beziehen, woselbst ich mich bemüht habe, meine Ansicht in ihrem ganzen Umfange darzustellen. Nur einige Andeutungen darf ich mir erlauben, welche die Anwendbarkeit jener Ansicht auf den klinischen Lehrvortrag betreffen. Bleiben wir bei einem der gewählten Beispiele stehen, so ist die Aufgabe des Lehrers darin enthalten, bei einem Falle von Erotomelancholie zu zeigen, wie die betrogene, unglücklich Liebende von ihrem fürchterlichen Schicksal ganz zu Boden gedrückt wird. Ihre Liebe war schon zur Zeit der verderblichen Verirrung ganz in zügellose Leidenschaft ausgeartet, denn wäre sie noch irgend einer Besinnung und Selbstbeherrschung mächtig gewesen, so würde sie mit Abscheu jedes lüsterne Ansinnen zurückgewiesen, und an ihm die Unsittlichkeit ihres Verführers erkannt haben. Jene blinde Bethörung läfst also schon den gänzlichen Umschwung ihrer Seelenthätigkeit, welche sich aus allen früheren Verhältnissen ihres Wirkens völlig losgerissen hatte, deutlich erkennen; sie giebt gleichsam eine mathematische Demonstration von der despotischen Macht, welche die Leidenschaft über alle Seelenkräfte ausübt, indem sie jedes Widerstreben derselben unmöglich macht. Das hierdurch ausgedrückte psychologische Grundverhältnifs kann nicht einfacher gedacht werden, denn man braucht nur alle einzelnen Factoren der Geistes- und Gemüthsthätigkeit der Reihe nach zu durchmustern, um die

völlige Ueberzeugung zu gewinnen, daſs sie gegen die Leidenschaft gar nichts auszurichten vermögen, und nur in sofern wirksam hervortreten können, als sie der Leidenschaft zur Erreichung ihres Zwecks hülfreich und selbst nothwendig sind. Wir wollen uns hier nicht bei einer sorgfältigen Erörterung aufhalten, in wiefern selbst die Leidenschaft noch den höchsten Gesetzen der Seelenthätigkeit gehorcht, und nur durch die Verschiebung der Verhältnisse, in welcher eine Neigung das Uebergewicht über alle anderen erlangt, jenen Gesetzen eine falsche und selbst verderbliche Anwendung giebt. Bis jetzt haben wir es aber durchaus nur mit einem leidenschaftlichen Zustande zu thun, welcher an sich nicht im Entferntesten als Wahnsinn gedeutet werden kann. Denn bleibt der Geliebte treu, und macht er seine sinnliche Uebereilung durch eine gesetzliche Ehe wieder gut; so ist im Allgemeinen gar kein Grund zur Entstehung von Wahnsinn vorhanden, und die wild gährende, überfluthende Leidenschaft kehrt allmählig in das ruhige Strombette des besonnenen Seelenlebens zurück.

Wenn aber der Verführer, um mich eines Bildes zu bedienen, durch Treulosigkeit den brausenden Sturm der Leidenschaft in einen zerstörenden Orkan verwandelt, indem das Gemüth durch Schande, Elend und gänzlichen Verlust aller Lebensgüter in Verzweiflung gestürzt wird; dann müssen nach Maaſsgabe der verschiedenen Seelenverfassung auch eben so verschiedene Wirkungen nothwendig erfolgen. Eine zartfühlende, mit geringer Energie des Willens begabte Liebende wird von der Quaal ihrer Leiden erdrückt in jene todtenähnliche Erstarrung versinken, welche in der *Melancholia attonita* so häufig zur Erscheinung kommt. Besaſs sie ein lebendiges Ehrgefühl und einen zornmüthigen Charakter, so wird sie in glühendem Haſs gegen ihren Verführer entbrennen, und wenn ihr die martialische Energie einer Spanierin zu Gebote steht, ihm unversöhnliche Rache schwören und ausüben, weil sie in ihrer fast männlichen Stärke hinreichende Kraft findet, den ungeheuren Schmerz zu unterdrücken, und sich für ihre Erniedrigung Genugthuung zu verschaffen. Fühlt sie sich zu ohnmächtig, die Beleidi-

gung zu rächen, so tobt die wilde Empörung in ihr so lange, bis sie in die heftigste Raserei geräth. Steht ihr bei milderer Gemüthsstimmung eine poetische Phantasie zu Dienste, deren Zauberkraft selbst im herbsten Miſsgeschick nicht erlahmt, sondern die Nacht desselben mit glänzenden Träumen einer bessern Zukunft erhellt; so dichtet sie sich ein Elysium, in welchem sie von der fortdauernden Treue ihres Geliebten faselt, welcher nach augenblicklicher Verirrung gewiſs zu ihr zurückkehren wird. So könnte ich noch mehr Bilder zeichnen, in denen sich die Gestalt der betrogenen Liebe auf so mannigfach verschiedene Weise abspiegelt, als es verschiedenartige Charaktere giebt, welche eben nach ihrer Eigenthümlichkeit auch verschieden auf das nämliche Schicksal reagiren müssen.

Fassen wir nun diese skizzirten mannigfachen Seelenzustände zusammen, so läſst sich auf den ersten Blick erkennen, daſs sie als verschiedenartige Sprossen aus gemeinsamer Stammwurzel entspringen, und bei aller äuſseren Verschiedenheit der Erscheinungen und der psychologischen Verhältnisse in ihrer wesentlichen Bedeutung völlig übereinstimmen. Es bietet sich hier also der Vortheil dar, einer Menge der abweichendsten Zustände völlig auf den Grund sehen, und in der Gleichartigkeit desselben das allgemeine Gesetz ihres Entstehens und ihrer fortschreitenden Ausbildung entdecken zu können, da wir auſserdem in der Forschung genöthigt sind, aus verschiedenartigen Erscheinungen auf eben so verschiedene Ursachen zurückzuschlieſsen. Ferner müssen wir es als einen günstigen Umstand ansehen, daſs jener gemeinsame Grund nicht ein schwer verständliches Abstractum, sondern eine concrete Leidenschaft, die unglückliche Liebe ist, von welcher wir in der Erfahrung eine so lebendige und unmittelbare Anschauung erlangen können, daſs diese als Erklärungsprincip jedes Dunkel, jede Zweideutigkeit der Begriffe, jedes Schwanken und hypothetische Abirren der Schluſsfolgen von der Deutung fern hält. Wenn die unglückliche Liebe den höchsten Grad der Leidenschaft erreicht hat, macht sie den innersten Kern der gesammten Seelenthätigkeit aus, weil sie durchaus keine

Regung neben sich aufkommen läfst, welche mit ihr in Widerspruch steht. Folglich müssen wir in einem solchen Falle sämmtliche psychische Erscheinungen mit der herrschenden Leidenschaft in Beziehung bringen, um sie in ihrer absoluten Abhängigkeit von derselben zu deuten.

Da ferner die unglückliche Liebe das wesentliche und allein gültige Erklärungsprincip einer Menge von Zuständen, wie sie vorhin angedeutet wurden, darbietet; so lassen sich auch leicht die Nebenbedingungen auffinden, welche hinzugedacht werden müssen, um Rechenschaft von der Eigenthümlichkeit jener verschiedenen Zustände zu geben. Nehmen wir also wahr, dafs sie bald die tiefste Schwermuth, bald die heftigste Tobsucht oder einen phantastischen Wahn erzeugt, und wiederum in anderen Fällen keine eigentliche Geistesstörung, sondern nur eine oft verderbliche leidenschaftliche Gegenwirkung des Gemüths hervorruft; so kann allerdings der Grund dieser so verschiedenartigen Wirkungen nicht in ihrer gemeinsamen Ursache, sondern er mufs in der verschiedenartigen Verfassung der Seele enthalten sein. Hier eröffnet sich uns wieder die Bahn zu den fruchtbarsten und wichtigsten psychologischen Forschungen, indem wir das verschiedene Verhältnifs der einen Leidenschaft zur Gesammtheit der Seelenkräfte und ihrer individuellen Eigenthümlichkeit einer genaueren Prüfung unterwerfen. Wir haben also zu untersuchen, warum das eine Gemüth aus gänzlichem Mangel an Energie dem gewaltigen Drucke der Leidenschaft völlig unterliegt, und mit sich den Inbegriff aller vorstellenden Kräfte in eine gleiche passive Erstarrung versetzt, warum ein anderes mit heftigen Gegenwirkungen dawider ankämpfend und aus allen Fugen seiner Organisation weichend auch den Verstand der inneren Haltung und Uebereinstimmung mit sich nach dem logischen Gesetze dergestalt beraubt, dafs daraus die Erscheinungen der Tobsucht hervorgehen müssen u. s. w. Verfolgen wir die eben bezeichneten Gesichtspunkte weiter, so gelangen wir zu einer vollständigen genetischen Deutung des früheren geistigen Entwickelungsganges, aus welchem unter Berücksichtigung ursprünglicher Anlagen und ihrer Ausbildung in

den wechselnden Lebensverhältnissen das endliche Ergebnifs, wie es in der entstandenen Seelenkrankheit vor Augen liegt, erklärt werden kann. Mit einem Worte, wir befinden uns in einer Stellung, aus welcher sich das ganze bisherige Leben im Zusammenhange übersehen läfst. In den meisten Fällen kann man die wesentlichsten historischen Data theils von den Angehörigen der Kranken, theils von ihnen selbst sowohl während ihres Seelenleidens, in welchem sie oft alle ihre Geheimnisse ausplaudern, als während der Reconvalescenz erfahren. Denn sobald sie sich erst überzeugen, dafs der Arzt nicht aus frivoler Neugier, sondern aus redlicher Absicht, sie gegen die Wiederkehr ihrer fürchterlichen Leiden zu schützen, ihr Inneres zu erforschen sich bemüht, kommen sie ihm meistentheils mit grofser Bereitwilligkeit und Aufrichtigkeit entgegen.

Ist auf diese Weise vom psychologischen Standpunkte aus die pathogenetische Deutung des Seelenleidens zu Stande gebracht, so ergiebt sich auch die Beziehung desselben zu dem körperlichen Leben und seinen Störungen meistentheils leicht. Nur mufs man dabei eine Sonderung der körperlichen Krankheitssymptome vornehmen, in wiefern sie sich unmittelbar aus dem Wirken der Leidenschaften erklären lassen, oder nicht. Das ganze somatische Krankheitsbild der Melancholie läfst sich aus der deprimirenden Wirkung, welche die der letzteren zum Grunde liegende Leidenschaft auf die gesammte Lebensthätigkeit ausübt, eben so vollständig construiren, als der Aufruhr aller körperlichen Functionen in der Tobsucht seine befriedigende Erklärung in dem ungestümen Zwiespalt des Gemüths durch die wilden Leidenschaften findet, und denselben nur im Bereiche des körperlichen Lebens abspiegelt. Kennt man diese Wirkungen leidenschaftlicher Seelenzustände auf den Körper genau genug, so kann man auch unterscheiden, welche körperliche Krankheitserscheinungen wesentlich zum Gemüthsleiden gehören und aus ihm gedeutet werden müssen, und welche aus anderweitigen somatischen Krankheiten zufällig hinzugetreten sind. Dafs diese Unterscheidung unumgänglich nothwendig ist, um eine bestimmte Rechenschaft

über das so wichtige Verhältnifs der psychischen und somatischen Erscheinungen zu einander zu geben, damit die Verwechselung ihres wesentlichen Ursprungs vermieden und es richtig erkannt werde, wenn der Körper von der Seele aus erkrankt, und nicht umgekehrt diese durch die Gebrechen des ersteren gestört wird, bedarf wohl kaum einer weiteren Erläuterung.

Aber auch die unleugbaren und häufig vorkommenden Fälle, wo das Seelenleiden wirklich seinen Ursprung in körperlichen Krankheiten findet, lassen sich auf dem bezeichneten Standpunkte am richtigsten bestimmen. Gesetzt, eine in allen Erscheinungen deutlich ausgeprägte Melancholie läfst sich durchaus nicht von früheren deprimirenden Leidenschaften ableiten, weil eine unbefangene Nachforschung keine Spur davon im früheren Leben auffindet, so kann ihr Ursprung aus den vorhandenen körperlichen Leiden nicht dem geringsten Zweifel unterliegen, und es hält dann in der Regel nicht schwer, die Priorität des Körperleidens, dessen Entwickelung auf eine weit frühere Zeit als die Gemüthskrankheit sich zurückdatirt, eben dadurch zu erweisen. Wie oft kommen solche Fälle bei Personen vor, welche eine sitzende Lebensweise führen, besonders wenn sie dabei schlechte Nahrungsmittel geniefsen, sich häufigen Erkältungen aussetzen, gelegentlich auch wohl Branntwein oder übermäfsig Kaffe trinken, und dadurch unvermeidlich die hartnäckigsten Stockungen im Pfortadersystem erleiden. Von ihnen erfährt man dann leicht, dafs sie bereits seit Jahren an Unterleibsbeschwerden litten, und dafs ihr Gemüth in eben dem Maafse sich immer mehr verdüsterte, als jene Beschwerden, allmählig zunehmend, den höchsten Grad erreichten. Dafs es sich mit der Tobsucht besonders in Beziehung auf Nervenkrankheiten eben so verhält, bedarf kaum der Erwähnung, namentlich weifs es jeder Arzt, dafs die Epilepsie oft eine Reihe von Jahren wiederkehrt, ohne irgend eine geistige Störung zu veranlassen, bis sie zuletzt eine Zerrüttung der Nerven hervorbringt, welche sich in den heftigsten Ausbrüchen der Tobsucht abspiegelt. Um also in den meisten Fällen über den idio-

pathischen Ursprung der Seelenstörungen aus Leidenschaften oder über ihre symptomatische Entstehung aus Körperkrankheiten völlig ins Klare zu gelangen, bedarf es nur einer sorgfältigen Forschung, bei welcher es oft herauskommt, dafs beide, Seele und Leib zugleich dabei, wenn auch in sehr verschiedenem Verhältnifs, betheiligt sind. Wenn daher in mehreren psychiatrischen Schriften Tabellen über die relative Häufigkeit der psychischen oder somatischen Ursachen des Wahnsinns aufgestellt werden; so entspringt daraus unvermeidlich die Täuschung, als ob nur jedesmal eine Ursache zum Grunde liege, da er doch erfahrungsgemäfs als das gemeinsame Product aller Mifsverhältnisse des bisherigen Lebens erscheint, und nur in diesem Sinne vollständig begriffen werden kann.

Ich mufs es mir versagen, diesen Andeutungen eine weitere Ausdehnung zu geben, um noch einige Bemerkungen über das therapeutische Element der psychiatrischen Klinik aussprechen zu können. Die Pathogenie der Geisteskrankheiten eröffnet unstreitig eine unerschöpfliche Quelle für die anthropologische Forschung als die Grundlage der ächten Lebensphilosophie, welche gerade mit ihrer Hülfe in die tiefsten Geheimnisse des Seelenlebens eindringen, und dessen Gesetze erspähen mufs, worüber man gewifs später, wenn erst jene Pathogenie auf feste psychologische Grundsätze zurückgeführt ist, allgemein zum deutlichen Bewufstsein gelangen wird. Hier haben wir es aber zunächst mit dem unmittelbaren praktischen Zweck der Pathogenie des Wahnsinns zu thun, in sofern sie die objective Grundlage des Heilverfahrens bei demselben bilden mufs, um endlich einmal den principiellen Schwankungen in der Psychiatrie ein Ziel zu setzen. Wer die Krankheiten nur nach ihren äufseren Erscheinungen kennt, und sie nach Anleitung derselben diagnosticirt und klassificirt, ohne in ihre wesentliche Bedeutung, in das ihnen zum Grunde liegende Verhältnifs der Kräfte einzudringen, wird sich immer auf eine Empirie beschränkt sehen, welche den Beweis ihrer objectiven Gültigkeit schuldig bleibt, und daher jederzeit Gefahr läuft, von neuen Entdeckungen über den Haufen geworfen zu

werden, wobei dann kein stetig fortschreitender Entwickelungsgang des Wissens möglich ist. Die Geschichte der Psychiatrie liefert dafür den besten Beweis, da sie einer festen Grundlage beraubt zu endlosen Controversen über die wichtigsten Heilmaximen Veranlassung gegeben hat, und es nach der Meinung Einiger noch nicht einmal aufser Zweifel gestellt ist, ob sie überhaupt auf den Charakter der Selbstständigkeit, und daher auf ihre Ausübung in eigenthümlich organisirten Heilanstalten Anspruch machen kann. Wie ist irgend ein Einverständnifs und Zusammenwirken der psychischen Aerzte möglich, wenn sie nicht einmal mit den ersten Elementarbegriffen fertig werden konnten?

Läfst sich aber die Pathogenie des Wahnsinns aus dem Begriff der Leidenschaften auf eine solche Weise rechtfertigen, und durch thatsächliche Beweise unmittelbar anschaulich machen, dafs sie sogar den wesentlichen Inhalt der psychiatrischen Klinik bilden, und dadurch zum unmittelbaren Verständnifs der in tiefere Forschungen noch gar nicht eingeweihten Studirenden gebracht werden mufs; so eröffnet sich auch ein sicherer Ausweg aus dem Labyrinth der praktischen Controversen in der Psychiatrie. Ist nämlich den Studirenden im Laufe der Vorträge das Wirken der Leidenschaften unter den mannigfachsten Formen und Verhältnissen anschaulich geworden, so dafs sie nun einen freien Ueberblick über deren wesentliche Bedeutung gewinnen, und die daraus abgeleiteten Grundbegriffe in allen Fällen bestimmt herausfinden können; so erscheint ihnen das einzuschlagende Heilverfahren als eine einfache Folgerung aus den ihnen geläufig gewordenen Principien. Denn es mufs ihnen dann einleuchten, dafs die Ausbrüche der Leidenschaften gehemmt werden, und dafs die durch sie unterdrückten geistigen und körperlichen Kräfte durch angemessene Pflege hinreichend erstarken müssen, um das gestörte Gleichgewicht des Seelen- und Körperlebens wieder herzustellen, womit dann der Zweck der Heilung erreicht ist. Die erste Heilaufgabe wird bekanntlich durch alle Mittel erfüllt, welche den Inbegriff der Disciplin und Hausordnung

der Irrenheilanstalt bilden, und eben weil ihre Nothwendigkeit sich allen disparaten Ansichten zum Trotz gebieterisch geltend macht, auch in allen wohlorganisirten Instituten dieser Art wirklich in Anwendung kommen. Die zweite Indication erfordert eine methodische und allseitige, geistige und leibliche Beschäftigung der Kranken, welche vom Leichteren zum Schwereren, vom Einfachen zum Zusammengesetzten fortschreitend ihre geistig körperliche Gesammtthätigkeit in die naturgemäfse Verfassung zurückversetzen, und sie deren Gesetz unterordnen soll. Diese beiden Grundelemente der Psychiatrie erleiden allerdings nach Maafsgabe der Individualität unzählige Modificationen und selbst gegensätzliche Bestimmungen, über welche man sich indefs leicht Rechenschaft geben kann, sobald man nur erst den Ueberblick über das Ganze gewonnen hat. Sind den Zuhörern diese leitenden Begriffe klar geworden, so werden sie auch die untergeordneten Maafsregeln, und namentlich die Stellung verstehen lernen, welche der Arzt den Kranken gegenüber einnehmen mufs. Denn zuvörderst bedarf es keines weiteren Beweises, dafs alle körperlichen Krankheitszustände eine ihnen angemessene Therapeutik fordern, weil bei ihrer Fortdauer ein naturgemäfses Wirken der Seele nicht möglich ist, auch wenn sie selbst ihren Ursprung in den Leidenschaften fanden. Denn man wird niemals eine Melancholie heilen, wenn man nicht die sie begleitenden Stockungen im Pfortadersystem entfernt, und wenn man nicht den durch sie ausgemergelten Körper wieder zu Fleisch und Kräften bringt. Eben so würde ein psychisches Heilverfahren bei der Tobsucht eine Thorheit sein, so lange letztere durch die ungestüme Aufregung aller Körperkräfte und namentlich durch hartnäckige Schlaflosigkeit die Verstandesverwirrung unterhält und zuletzt unheilbar macht. Dabei wird sich aber der Zuhörer leicht überzeugen können, dafs das zweckmäfsigste therapeutische Verfahren bei Geisteskranken erst dann einen bleibenden Erfolg hervorbringen kann, wenn die sie beherrschenden Leidenschaften in Schranken gehalten werden. Denn der scheinbar geheilte Tobsüchtige erleidet gewifs einen Rückfall, wenn er nicht die

nöthige Selbstbeherrschung erlangt, und dadurch die Ausbrüche seines Zorns dämpft, und eben so gewiſs sinkt der gebesserte Schwermüthige in die finsterste Melancholie zurück, wenn er sich nicht zur angemessenen Thätigkeit bestimmen, und dadurch ein kräftiges Lebensgefühl gewinnen kann, welches ihn mit dem nothwendigen Muthe zum Ertragen seiner Leiden ausrüsten soll. In diesem Sinne kann daher der Zuhörer auch leicht inne werden, daſs die Pharmaceutik in der Psychiatrie eine nur untergeordnete Rolle spielt, und daſs jedes auf sie allein berechnete Heilverfahren aus einer vollständigen Selbsttäuschung hervorgeht.

Eben so läſst sich in der psychiatrischen Klinik das an sich allerdings schwierige und verwickelte Verhältniſs des Arztes zu den Geisteskranken auf bestimmte Grundsätze zurückführen, wenn auch deren glückliche Anwendung einen durch groſse Uebung erlangten Tact und ein richtiges Individualisiren voraussetzt. Indeſs ein praktisches Geschick läſst sich doch nur dann erwerben, wenn man sich stets der leitenden Grundsätze bewuſst bleibt, ohne welche selbst die glücklichste Divinationsgabe oft genug den rechten Weg verfehlt. Nur an einem Paar Beispiele erlaube ich mir dies zu erläutern. Bekanntlich ist es eine der vornehmsten Maximen des psychischen Arztes, daſs er sich das Vertrauen seiner Kranken erwerbe, ohne welches er niemals einen bleibend günstigen Eindruck auf sie machen wird. Wer nun nicht die näheren Bedingungen kennt, unter denen dies Vertrauen allein gewonnen und dauerhaft befestigt werden kann, der wird durch die allgemein ausgesprochene Regel leicht verleitet, sich durch Gunstbezeugungen und Höflichkeiten aller Art eifrig um das Vertrauen der Kranken zu bewerben, eben dadurch aber oft zu Anfang nur ihrem Argwohn, welcher dahinter Heuchelei und Verstellung wittert, neue Nahrung bieten, oder auch die nothwendige Disciplin gegen heftige Ausbrüche der Leidenschaften erschlaffen lassen, und dadurch den Zustand geradezu verschlimmern, oder er wird sich in eine Menge von Widersprüchen zwischen einem freundlichen und strengen

Benehmen verwickeln, und dadurch als charakterlos die Achtung seiner Kranken auf immer verscherzen. Ist aber den Zuhörern die despotische Herrschaft der Leidenschaften über die Seele klar geworden, so werden sie leicht begreifen können, dafs der Arzt sich niemals die Gunst der Kranken durch Beförderung jener Leidenschaften, durch die Gewährung thörigter und verderblicher Wünsche, durch das gleichgültige Verhalten bei stürmischen Ausbrüchen erkaufen darf, sondern dafs er ihnen dann mit ruhigem Ernste entgegentreten mufs, auch wenn die Kranken sich dadurch anfangs von ihm zurückgestofsen fühlen. Dafs der Arzt, indem er seine Autorität den Kranken gegenüber behauptet, doch in den Mitteln zum Geltendmachen derselben eine unendlich verschiedene Wahl treffen kann, und jederzeit Freundlichkeit, Milde und Theilnahme vorwalten lassen mufs, so weit dies mit der nothwendigen Disciplin vereinbar ist, ändert an der Hauptsache Nichts, dafs das Vertrauen der Kranken erst dann auf die Dauer gewonnen werden kann, nachdem sie von dem heftigsten Schwindel ihres Bewufstseins befreit worden sind, und dafs der Arzt sich niemals zu Begünstigungen und Versprechungen herbeilassen darf, welche er später zu widerrufen genöthigt sein könnte. Merkt der Kranke es erst dem Arzte ab, dafs er von ihm jede Befriedigung seiner Wünsche verlangen darf, so wird er bald mit der ungestümen Forderung seiner baldigen Entlassung aus der Heilanstalt hervortreten, und bei Nichtgewährung derselben sich mit dem Arzte, der sich nicht die nöthige Autorität zu verschaffen wufste, oft dergestalt verfeinden, dafs das bisherige scheinbare Vertrauen sich in den gehässigsten Argwohn umwandelt. Also jene an sich so wichtige Maxime, dafs der psychische Arzt sich um das Vertrauen der Kranken bewerben müsse, darf nicht, wie dies gewöhnlich geschieht, als ein unbedingtes Axiom ausgesprochen, sondern sie mufs stets der Berücksichtigung des wesentlichen Sachverhältnisses unterworfen werden, durch dessen Kenntnifs der Arzt allein in den Stand gesetzt wird, zu beurtheilen, in wiefern er den Wünschen der Kranken nachgeben darf oder nicht.

Eine nicht minder verwickelte Controverse in der Psychiatrie betrifft das Problem, in welcher Weise der Arzt auf die Wahnvorstellungen der Kranken eingehen soll, um sie über dieselben zu enttäuschen. Wie grofs die Verlegenheit mehrerer Schriftsteller in dieser Beziehung gewesen ist, erhellt besonders daraus, dafs Georget am kürzesten die Ansichten der Meisten zusammenzufassen glaubte, indem er die Regel aufstellte, der Arzt dürfe den Irrthümern der Kranken weder beipflichten noch widersprechen. Wie sehr sich auch diese präcis formulirte Maxime Vielen empfehlen mag, da sie eine natürliche Folgerung aus dem weit verbreiteten Materialismus der psychischen Pathogenie darstellt; so läfst sie doch den Arzt bei der praktischen Anwendung ganz rathlos, da sie als reine Negation nur aussagt, was man unterlassen, aber nicht lehrt, was man thun soll. Näher betrachtet hebt sie sich sogar durch einen vollständigen Widerspruch gänzlich auf; denn da die Geisteskranken bei jeder Gelegenheit ihre Wahnvorstellungen geltend machen, und dadurch den Arzt nöthigen, dieselben zu berücksichtigen; so mufs er ihnen entweder widersprechen, wenn er ihnen nicht beipflichten soll, oder er mufs sie als gültig anerkennen, wenn er sie nicht bestreiten darf. Ein Drittes ist gar nicht gedenkbar, da die Kranken zu zähe an ihren Vorstellungen haften, als dafs sich ihre Aufmerksamkeit auf andere Gegenstände leiten liefse. Diese unter dem täuschenden Anschein einer scharf bezeichneten Regel versteckte Grundsatzlosigkeit zeigt recht augenscheinlich, wie übel der Arzt daran ist, wenn er sich über die wesentliche Bedeutung einer Erscheinung keine Rechenschaft ablegen kann. Wenn man die Wahnvorstellung als ein bloſses Symptom auffafst, welches höchstens einen diagnostischen Werth hat, aber auf den inneren Grund des krankhaften Zustandes kein Licht wirft, so wird man ihr eben so wenig ein bestimmtes Heilverfahren entgegensetzen können, als den Symptomen körperlicher Krankheiten, welche nur mit der Wurzel ausgetilgt werden können. Wer also die Geistesstörung für die Wirkung irgend eines somatischen Leidens hält, mufs es eben so sehr für eine Thorheit erklären,

bestimmte Regeln für die Bekämpfung der Wahnvorstellungen zu geben, als es jedem Unbefangenen ungereimt erscheint, das Irrereden in Fiebern, Entzündungen und Krämpfen mit den Waffen der Logik und Dialektik anzugreifen. Von dieser Ansicht ausgehend wird man daher niemals zu einer allgemeingültigen Vorschrift gelangen, sondern es muſs dem Tacte des Arztes überlassen bleiben, sich in den delicaten und verfänglichen Collisionen mit den Wahnvorstellungen der Kranken zu helfen, so gut es eben gehen will. Ganz anders gestaltet sich aber diese Aufgabe, sobald der Arzt durch Zergliederung der Wahnvorstellungen den ihnen zum Grunde liegenden pathogenetischen Proceſs aufdeckt, indem er zeigt, wie dieselben aus den dominirenden Leidenschaften entsprungen, deren Interesse als ihren wesentlichen Inhalt aussprechen, und zugleich durch ihre Form und Verbindung die Macht zu erkennen geben, welche die Leidenschaft auf die gesammte Geistesthätigkeit, besonders auf Phantasie und Verstand ausübt. Nun erscheinen die Wahnvorstellungen nicht mehr als ein bedeutungsloses, aus dem Zusammenhange herausgerissenes Symptom, sondern sie bringen das Wirken der Leidenschaft zur unmittelbaren Erkenntniſs, und können in den meisten Fällen als ein sicherer Maaſsstab zur Beurtheilung ihrer Energie benutzt werden. Hat die Leidenschaft auf der Höhe der Krankheit den äuſsersten Grad der Intensität erreicht, und übt sie dadurch eine unumschränkte Herrschaft über den Verstand aus, so raubt sie ihm alle Empfänglichkeit für jede ihr widersprechende Vorstellung, ja sie zwingt ihn, dieselbe mit Erbitterung und Hartnäckigkeit zurückzustoſsen. Unter dieser Bedingung würde der Arzt einen Mangel an Einsicht und Erfahrung verrathen, wenn er dem Kranken, welcher für jede heilsame Ermahnung ganz taub ist, dennoch dieselbe aufzwingen wollte, wodurch er ihn nur zum heftigsten Widerstreit herausfordern, und dadurch seinen Zustand wesentlich verschlimmern würde. Aus diesem Grunde muſs ich mich durchaus gegen das von Leuret in seiner übrigens vortrefflichen Schrift: *du traitement moral de la folie* dargestellte Heilverfahren erklären, mit welchem er eine gewaltsame Unterdrückung der

Wahnvorstellungen erzwingen, und die Wiedergenesung der Kranken gleichsam im Sturmschritt herbeiführen wollte. So lange die Wahnvorstellungen noch aus ungeschwächter Leidenschaft stammen, mufs der Arzt sie möglichst ignoriren; höchstens soll er sie mit einigen scharf und kurz gefafsten Entgegnungen zurückweisen, und nur zuweilen darf er eine gewisse Nachgiebigkeit zeigen, ohne jedoch den Kranken in seiner verkehrten Denkweise zu bestärken. Denn in solchen Fällen mufs erst die Disciplin für das fernere Heilverfahren Bahn brechen, um den Leidenschaften den nöthigen Zügel anzulegen, ohne welchen es niemals gelingen wird, den Kranken zu einem geregelten Betragen und zu einer zweckmäfsigen Thätigkeit zu bewegen. Hat derselbe sich aber bereits an die Hausordnung und an anhaltende geistige und körperliche Thätigkeit gewöhnt; so darf man in der Regel voraussetzen, dafs seine Leidenschaft schon auf einen weit geringeren Grad herabgestimmt ist, und daher nicht mehr eine so uneingeschränkte Herrschaft über den Verstand ausübt. Knüpft nun der Arzt mit dem Kranken Gespräche über seine Wahnvorstellungen an, so wird er sich oft überzeugen, dafs derselbe sie nicht mehr mit so grofser Hartnäckigkeit vertheidigt, und den heilsamen Ermahnungen nicht mehr eine so starrsinnige Verschlossenheit entgegenstellt. Hieraus ergiebt sich für ihn die Aufgabe, den Kranken auf geeignete Weise über seine Wahnvorstellungen zu enttäuschen, welches jedesmal weit leichter und sicherer mit Hülfe einer praktischen Methode als des logisch-dialektischen Beweises gelingt. Es ist daher viel zweckmäfsiger, dem Kranken alle nachtheiligen und verderblichen Folgen begreiflich zu machen, durch welche seine bis zum Wahnwitz verirrte Leidenschaft die Wohlfahrt seines Lebens beeinträchtigte, als durch ein logisch-dialektisches Raisonnement den Widerspruch seiner Wahnvorstellungen mit allen gesunden Begriffen und dadurch ihre Ungereimtheit ihm begreiflich machen zu wollen. Denn im ersten Falle knüpft der Arzt seine Belehrung an wirkliche Thatsachen, welche der Kranke nicht ableugnen kann, und welche, weil sie eine unmittelbare Beziehung auf seine

verletzten Interessen haben, einen weit tieferen Eindruck auf ihn hervorbringen, als ein bloſser Begriffsformalismus abstracter Beweise, deren Gültigkeit nur ein ganz gesunder Verstand einsehen kann.

Es erhellt aus dem Bisherigen, daſs man eben so wenig eine ganz allgemeine Regel für die Bekämpfung der Wahnvorstellungen, als für die Erlangung des Vertrauens der Kranken aufstellen kann, sondern daſs sich beide Aufgaben nur dann mit Sicherheit lösen lassen, wenn der Arzt einen tieferen Blick in die Miſsverhältnisse der kranken Seele geworfen hat, um danach berechnen zu können, welche Wirkung sein Reden und Handeln auf dieselbe hervorbringen wird. Daſs dies nur bei einer deutlichen Erkenntniſs der pathogenetischen Grundbedigungen des Seelenleidens möglich ist, und daſs daher letzteres zu diesem Behuf in seine psychologischen Elemente aufgelöset sein muſs, bedarf wohl keiner weiteren Erörterung. Ist es aber dem klinischen Lehrer gelungen, die seinen Zuhörern zur Anschauung gebrachten Fälle von Wahnsinn in jene Elemente aufzulösen, um aus ihnen das Bild des Gesammtleidens zu construiren; so wird er daraus die eben erläuterten praktischen Folgerungen leicht ableiten, und sie dadurch zur richtigen Einsicht in den wesentlichen Zweck des psychischen Heilverfahrens führen können. Denn darin besteht der groſse Vorzug dieses Lehrvortrages, daſs er alle Aufgaben in den innigsten wissenschaftlichen, sich gegenseitig erklärenden Zusammenhang bringt, indem dabei anschaulich wird, wie das Seelenleiden sich aus den früheren Leidenschaften hervorbildete, und durch methodische Bekämpfung der letzteren geheilt werden muſs, dergestalt, daſs auch in dieser Beziehung die Pathogenie den Mittelpunkt bildet, von welchem aus sich das frühere Leben, der gegenwärtige Zustand nach allen Erscheinungen und Verhältnissen, und die zukünftige geistige Entwickelung, in wiefern dieselbe vom Arzte zur Norm zurückgebildet werden kann, mit einem Blicke im Zusammenhange übersehen lassen.

Indeſs könnte mir der Einwurf entgegengestellt werden, daſs der praktische Theil der Psychiatrie sich kaum zum

allgemeinen klinischen Unterricht eigne, da nur sehr Wenige sich für den ganz speciellen Beruf eines Irrenarztes ausbilden können und werden. Man ist allgemein darüber einverstanden, daſs alle wirklichen Geisteskranken nur in wohleingerichteten Irrenheilanstalten mit Erfolg behandelt werden können, und daſs jeder Versuch ihrer Wiederherstellung in Privatverhältnissen fehlschlagen muſs; es scheint demnach, daſs die tiefere Einsicht in das psychiatrische Heilverfahren für den gewöhnlichen Arzt ganz entbehrlich sei, und daſs ihm eine allgemeine Kenntniſs der einfachen Maaſsregeln genügen werde, welche so lange in Anwendung kommen müssen, bis die Geisteskranken aus ihren Privatverhältnissen in eine Heilanstalt versetzt werden. Auch räume ich unbedenklich ein, daſs der Lehrer der psychiatrischen Klinik sich nicht die Aufgabe stellen dürfe, seine sämmtlichen Zuhörer zu wirklichen Irrenärzten auszubilden, welches ohnehin im Laufe eines Semesters ganz unmöglich sein würde, da dasselbe nicht einmal ausreicht, alle Elementarbegriffe vollständig zu erläutern. Wir müssen uns aber die Nothwendigkeit einer praktischen Erkenntniſs von der hochwichtigen Bedeutung der Leidenschaften für jeden ausübenden Arzt in die Erinnerung rufen, worüber ich mich in meinem früheren Aufsatze über den Zweck der psychiatrischen Klinik ausführlich erklärt habe. Dem Arzte ist aber nicht blos mit der Erkenntniſs der Leidenschaften und ihrer Wirkungen geholfen, sondern er muſs auch damit einen richtigen Begriff von dem Verfahren verbinden, mit welchem er den Leidenschaften einen Damm entgegenstellen, und dadurch deren verderblichen Eingriff in den Lebensgang seiner Kranken abwehren soll.

Freilich stellen sich gerade in dieser Beziehung dem praktischen Arzte die allergröſsten Schwierigkeiten entgegen, deren glückliche Bekämpfung ihm oft genug ganz unmöglich ist. Man braucht nur eine mäſsige Erfahrung als Irrenarzt zu besitzen, um die dämonische Macht der Leidenschaften, an welcher nur allzuoft jedes Bemühen scheitert, in ihrer ganzen Bedeutung überflüssig kennen gelernt zu haben. An sich würde das psychische Heilverfahren eine der ein-

fachsten Aufgaben sein, deren Erfüllung an ganz bestimmte Grundsätze gebunden ist, und durch deren Befolgung leicht zu Stande gebracht werden könnte, wenn nicht eben die Leidenschaften oft ganz unbesiegbar wären, sobald ihr Sklave sein Leben mit ihrem Interesse dergestalt identificirt hat, dafs er mit der Vernichtung des letzteren jeden Werth seines Daseins einzubüfsen fürchtet. Wie oft begegnen wir Menschen, welche sich durch ihre Leidenschaften in das tiefste Verderben bringen, und doch durch die schwersten Drangsale, welche sie sich dadurch zuziehen, nicht zu einer Sinnesänderung bewogen werden, obgleich die schlichteste Reflexion es ihnen begreiflich machen könnte, dafs sie selbst ihre ärgsten Feinde sind, so lange sie ihrer Leidenschaft das Opfer ihrer ganzen Wohlfahrt bringen, deren Verlust durch die Befriedigung ihrer Begierden nicht im Entferntesten aufgewogen werden kann, und dafs es immer unendlich besser sein würde, wenigstens die Trümmer des früheren Lebensglücks zu retten, als sich sinnlos in den Abgrund von Krankheit, Armuth, Elend, Schande und Verachtung zu stürzen, ja den Strafen des Criminalgerichts anheimzufallen. Sie wollen nun einmal nicht anders, eben weil in ihrem Gemüth jedes andere Motiv und Interesse durch die tyrannische Leidenschaft erstickt ist, welche Verstand und Willen so gänzlich unter ihr Joch zwingt, dafs beide nur dem ihnen gegebenen unwiderstehlichen Antriebe folgen können. Erwägen wir, dafs die meiste Noth, von welcher das Menschengeschlecht zu allen Zeiten heimgesucht wurde, unmittelbar aus der Despotie der Leidenschaften entspringt, welche den Verstand nicht zur Besinnung, und den Willen nicht zum Ergreifen heilsamer Zwecke gelangen lassen; so müssen wir in ihnen eine Macht erkennen, welche, wenn sie zur vollen Stärke und Entwickelung gekommen ist, jedes Angriffs spottet, gleichviel, von welcher Seite derselbe auf sie gerichtet ist. Wenn nun schon die Leidenschaften beim ungestörten Verstandesgebrauch eine so absolute Herrschaft über die Seele ausüben; so können wir uns nicht darüber verwundern, wenn sie in Verbindung mit einer wirklichen Geistesstörung noch unbesiegbarer werden,

und wenn deshalb die durch sie erzeugten Gemüthskrankheiten so oft von vorn herein den Charakter der Unheilbarkeit an sich tragen *).

Wenn also auch der Irrenarzt nur allzuoft in dem völlig ungleichen Kampfe mit den Leidenschaften unterliegt, obgleich ihm in einer gut eingerichteten Heilanstalt alle Mittel zu Gebote stehen, durch welche er seinen Zweck erfüllen kann, so scheint für den praktischen Arzt in Privatverhältnissen die Forderung, daſs er gegen die Leidenschaften seiner Kranken in die Schranken trete, sich fast auf Nichts zu reduciren. Denn es fehlt ihm die gebietende Autorität und die Gelegenheit gänzlich, sie nachdrücklich zur Geltung zu bringen, und er befindet sich daher in einem

---

*) Es fehlt mir hier jeder Raum zur Erläuterung des Satzes, daſs die wahnsinnigen Leidenschaften nur deshalb in vielen Fällen einem methodischen Heilverfahren weichen, weil sie nicht einen hohen Grad von Hartnäckigkeit erreichten, noch nicht die ihnen entgegenwirkenden Neigungen und Interessen im Gemüth gänzlich erstickt haben, vielmehr durch Wiedererweckung der letzteren mit dem besten Erfolg bekämpft werden können. Im 2. Theil meines Versuchs einer Theorie des religiösen Wahnsinns habe ich mich S. 594 — 596 hierüber näher erklärt, und bemerke hier nur noch, daſs bekanntlich die Heilung des Wahnsinns am leichtesten in dem jüngeren Alter der Kranken gelingt, so lange das Gemüth noch nicht in einseitiger Richtung erstarrt ist, sondern noch hinreichende Empfänglichkeit und Beweglichkeit besitzt, um in einem seiner Leidenschaft entgegengesetzten Sinne kräftig und lebendig angeregt werden zu können, daſs aber die Hoffnung mit zunehmendem Alter der Kranken immer mehr verschwindet, wenn das Gemüth schon einen beharrlichen Charakter angenommen hat, an welchem sich nichts Wesentliches mehr ändern läſst. Wahnsinnige im höheren Lebensalter sind nur noch dann zu heilen, wenn ihre Geistesstörung nicht aus einer hartnäckigen, tief eingewurzelten Leidenschaft entspringt, sondern durch ein Zusammentreffen ungünstiger Bedingungen erzeugt wurde, welche dem Gemüth eine ihm früher nicht eigene Leidenschaft aufzwingen. Beiläufig bemerke ich, daſs das Urtheil des Publikums über diese Angelegenheit oft gröblich irre geleitet wird durch prahlerische Ankündigungen, nach welchen in manchen Irrenanstalten drei Viertheile, ja fast alle Wahnsinnige geheilt werden sollen, deren Geistesstörung erst seit kurzer Zeit bestand. Der erfahrene Irrenarzt durchschaut diese plumpe Täuschung auf den ersten Blick, da er sich meistentheils sehr bestimmte Rechenschaft über das Fehlschlagen seiner Heilbemühungen ablegen kann.

völligen Unvermögen, den Leidenschaften seiner Kranken irgend einen haltbaren Damm entgegenzustellen. Oft genug schlägt es ihm fehl, die Kranken mit den einleuchtendsten Vernunftgründen über ihre Thorheiten aufzuklären, oder mit der eindringlichsten Beredtsamkeit zu einer Sinnesänderung zu bewegen. Denn da ihre Leidenschaften den eigenen Verstand zum Schweigen gebracht haben, so werden sie den Angriffen des fremden um so leichter Widerstand leisten können. Der grofse Ruf eines angesehenen Arztes, welcher seine Forderung mit ernster Würde geltend zu machen weifs, und im schlimmsten Falle seinen Beistand aufkündigt, wenn jener nicht Folge geleistet wird, kann allerdings vielen Kranken imponiren, welche von Todesfurcht gequält sich zu schweren Opfern bereit erklären. Aber in einer so günstigen Lage befindet sich wenigstens der angehende Arzt nicht, welcher selbst Gefahr läuft, einen grofsen Theil seiner Hoffnung auf Erweiterung seines Wirkungskreises einzubüfsen, wenn er die Leidenschaften vornehmer und reicher Kranken durch heilsame Wahrheiten zum Widerspruch reizt, und sie selbst dadurch in Erbitterung versetzt, welche sie durch Verbreitung gehässiger Urtheile über ihn zu rächen suchen. In diesen Worten ist unstreitig eine der gefährlichsten Klippen für das Wirken des Arztes aufgedeckt, und man mufs sich selbst in solchen dornigen Lagen befunden haben, um sie ihrer schlimmen Bedeutung nach richtig würdigen zu können. Wir wollen hier nicht dabei verweilen, wie der Arzt es anfangen müsse, sich aus solchen Verlegenheiten zu ziehen, indem er eine billige Abrechnung zwischen Klugheit und Pflicht hält, ohne gegen die Forderung der einen oder anderen zu verstofsen. Denn wir würden dabei in ein ganz endloses Kapitel hineingerathen, worin dem eigenen Nachdenken der Aerzte das Meiste überlassen bleiben mufs.

Aber hier, wie überall im praktischen Leben ist die oberste Regel gültig, dafs nur derjenige die überaus schwierigen und verwickelten Verhältnisse desselben zu einem glücklichen Ausgange führen wird, welcher stets der leitenden Grundsätze eingedenk sie mit dialektischer Gewandtheit

und umsichtiger Besonnenheit auf jene in folgerechte Anwendung zu bringen weiſs, widrigenfalls seine Bemühungen sich in endlose Widersprüche auflösen und dadurch ihres Zwecks verlustig gehen werden. Es ist daher unstreitig eine der vornehmsten Aufgaben des klinischen Lehrers, die Betrachtung der einzelnen Krankheitsfälle auf oberste Heilgrundsätze zurückzuführen, und dadurch beide in eine solche sich gegenseitig erklärende Verbindung zu bringen, daſs die wesentlich praktische Bedeutung der ersteren in ein helles Licht gestellt, und zugleich die Gültigkeit und Anwendbarkeit der letzteren objectiv erwiesen werde. Darin ist vornämlich die Ueberlegenheit des vielerfahrenen Arztes begründet, daſs er aus dem Gewirr der Erscheinungen, durch welche der jüngere gleichsam geblendet wird, den wesentlichen Kern herauszufinden, daſs er die verwickelten Verhältnisse der pathologischen Zustände auf eine einfache Grundanschauung zurückzuführen versteht, aus welcher sich der organische Zusammenhang des Ganzen mit einem Blick übersehen, und somit das Endziel entdecken läſst, auf welches das Handeln vorzugsweise gerichtet sein muſs. Indem also der klinische Lehrer an einzelnen concreten Fällen es erläutert, wie man in dem Labyrinthe der Erscheinungen den leitenden ariadnischen Faden aufsuchen, und an ihm in den mannigfachen Complicationen und scheinbaren Widersprüchen sich orientiren müsse, weiht er seine Zuhörer in den ächten Geist der Heilkunde ein, welcher alle speciellen Urtheile aus dem deutlichen Bewuſstsein objectiv gültiger Axiome folgert. Deshalb behaupten die Aphorismen des Hippokrates für alle Zeiten einen unvergänglichen Werth, weil sie solche Axiome als Ergebnisse einer ächten Erfahrung aufstellen, welche aus einer Fülle von Thatsachen den wesentlich übereinstimmenden Inhalt ableitet, und dadurch den Arzt befähigt, über die naturgesetzliche Bestimmung seines Handelns Rechenschaft abzulegen. Mag auch der Inhalt jener Aphorismen nicht überall mit dem realen Naturwirken im Einklange sein, so bieten sie uns doch Musterbilder der Form dar, in welcher die praktischen Regulative des Urtheils aufgestellt werden müssen.

So soll nun auch der Lehrer der psychiatrischen Klinik die bei den Gemüthskranken anwendbaren Heilmaximen in einer solchen Weise praktisch erläutern, dafs seinen Zuhörern die Methode anschaulich werde, durch welche allein die Leidenschaften mit Erfolg sich bekämpfen lassen. Sie werden dann ein bestimmtes Ziel gewahr, auf welches sie beim selbstständigen Handeln ihr Bestreben richten müssen, und sie sind dadurch gegen ein grundsatzloses Herumtappen geschützt, in welches sie unvermeidlich zum eigenen Schaden und zum grofsen Nachtheil der Kranken hineingerathen, wenn sie deren Leidenschaften nicht auf eine schickliche Weise zu begegnen wissen. Allerdings können sie in der Privatpraxis nicht die in den Irrenheilanstalten nothwendige Taktik gegen die Ausbrüche der Leidenschaften in Gebrauch setzen; vielmehr müssen sie sich sorgfältig den grofsen Unterschied, welcher zwischen dieser und jener obwaltet, klar machen, wenn sie sich nicht die mannigfachsten Verstöfse zu Schulden kommen lassen wollen. Aber kennen sie die Grundsätze der Psychiatrie aus praktisch lebendiger Anschauung, so wird dadurch ihr Urtheil in den schwierigen Collisionen ihres Heilplans mit den Leidenschaften, Launen und Verwöhnungen ihrer Kranken richtig und sicher geleitet, so dafs sie sich wenigstens keine Schuld beizumessen haben, wenn ihre wohlüberlegten Bemühungen scheitern. Man braucht nur einen Blick auf die meisten Krankheiten des weiblichen Geschlechts, und auf die mannigfachen Nervenleiden zu werfen, unter denen namentlich die Hypochondrie und Hysterie einen wahren Tummelplatz der heftigsten und hartnäckigsten Leidenschaften darstellen, um sich zu überzeugen, dafs der Arzt, welcher die aus der Natur der letzteren abzuleitenden Heilgrundsätze nicht deutlich erkannt hat, fast unvermeidlich in ein Schwanken hineingerathen, ihnen bald mit unzeitiger Strenge, bald mit verderblicher Nachsicht entgegentreten, und sich dadurch in Widersprüche verwickeln wird, durch welche er unfehlbar das Vertrauen der Kranken verscherzt. Das oft gewählte Bild eines klippenvollen, sturmbewegten Meeres, welches der Schiffer nur unter der Leitung einer Magnet-

nadel befahren kann, bezeichnet am anschaulichsten die Stellung, in welcher der Arzt den Leidenschaften seiner Kranken gegenüber sich befindet, denen er nur obsiegen wird, wenn er im Kampfe mit ihnen sich unverbrüchlich an Grundsätze bindet, über deren Gültigkeit die psychiatrische Klinik ihm den objectiven Beweis liefert.

Ideler.

Beobachtungen und Bemerkungen zur Pathologie und Therapie des Typhus und der Pneumonie.

(Fortsetzung.)

Von

Dr. *L. Traube.*

II. Zur Geschichte der croupösen Pneumonie.

Vorbemerkung.

Zur besseren Uebersicht werde ich die folgenden zahlreicheren Bemerkungen über croupöse Pneumonie nicht wie bisher den einzelnen Krankheitsgeschichten, aus denen sie gefolgert sind, anhängen, sondern das Zusammengehörige in besondere Kapitel zusammenfassen und die zu Belegen dienenden Fälle nach Maafsgabe ihrer Wichtigkeit für diesen oder jenen Abschnitt vertheilen. Die Reihenfolge der Abschnitte und deren Princip wird sich ohne Schwierigkeit aus den Ueberschriften erkennen lassen. — Um die Richtigkeit mancher Sätze zu erweisen, war ich genöthigt, auch solche Beobachtungen einzuschieben, welche streng genommen nicht hierher gehören. Dafs ich diese in gleicher Ausführlichkeit wie die übrigen mitgetheilt habe, wird der geehrte Leser gewifs, wegen des grofsen Interesses das sie auch in anderer Beziehung darbieten, entschuldigen. — Die meisten Krankheitsgeschichten sind, wie man sehen wird, noch von besonderen, zum Theil etwas voluminösen Anmerkungen begleitet. Diese sind theils als Commentare

zu betrachten, theils dazu bestimmt, manche Bemerkungen aufzunehmen, die ohne Störung des Zusammenhanges nicht in den Text gebracht werden konnten. Wie die Krankheitsgeschichten, so sind auch diese Bemerkungen theils durch die Ueberschriften theils durch besonderen Druck kenntlich gemacht, so daſs sie nach Belieben bequem überschlagen werden können.

Daſs ich, dem jetzt auch bei uns in Deutschland üblichem Gebrauch zuwider statistische Auseinandersetzungen verschmäht habe, bedarf dem ernsten Denker gegenüber keiner ausführlichen Rechtfertigung. Den reinen Empiriker aber verweise ich auf zwei nicht zu bestreitende Thatsachen. Erstens: die anderen Naturwissenschaften und namentlich die der unsrigen so nahe verwandte Physiologie haben in verhältniſsmäſsig kurzer Zeit die gröſsten und bewundernswürdigsten Bereicherungen erfahren ohne diese Methode; während zweitens der Zuwachs, den die Medicin durch sie sei es in diagnostischer oder in nosologischer oder gar in therapeutischer Beziehung erlangt hat, gleich Null anzuschlagen ist, trotz der vielfachen und groſsen Anstrengungen ihrer, namentlich französischen, Anhänger.

Erster Abschnitt.

Von der abnormen Respirations-Frequenz und deren Bedingungen bei croupösen Pneumonien.

§. 1.

In dem bekannten Werke über Pneumonie von Grisolle (Paris 1841) heiſst es pag. 209: „Man glaubt ziemlich allgemein, daſs der mehr oder weniger lebhafte Seitenschmerz, der in der Mehrzahl der Pneumonieen auftritt, eine der Ursachen der Dyspnoe und vor allem der vermehrten Anzahl der Respirationsbewegungen sei. . . . Dem entgegen meine ich, daſs selbst in den Fällen, wo die Lungenentzündung von heftigem Seitenstich begleitet ist, die Dyspnoe und die Frequenz der Athmungen weniger auf diesen Schmerz als auf die gleichzeitige Structurveränderung der Lunge bezogen werden muſs. Zum Beweise für diese

Behauptung habe ich 32 Kranke ausgewählt und diese in zwei gleich grofse Gruppen getheilt, dergestalt dafs die den beiden Gruppen angehörigen Individuen von ziemlich gleichem Alter und gleich schwer erkrankt sind, und nur dadurch sich unterscheiden, dafs die Einen an heftigem Seitenstich leiden, während die Anderen vollkommen frei davon sind. Vergleiche ich nun die Dyspnoe und die Anzahl von Respirationen in beiden Gruppen, so finde ich keinen erheblichen Unterschied, wie die folgende Tabelle zeigt."

Wie wenig stichhaltig eine solche Beweisführung ist, leuchtet wohl Jedem von selbst ein. Denn wollten wir auch zugeben, dafs die Ausdehnung der Pneumonie in allen diesen Fällen so leicht bestimmbar war wie das Alter der Individuen, so hat uns doch Grisolle keineswegs davon überzeugt, dafs der Umfang der Entzündung und das Alter eines Kranken die einzigen Bedingungen der abnormen Respirations-Frequenz in der Pneumonie seien. Wir selbst werden sehr bald eine dritte kennen lernen, deren Existenz der französische Autor nicht einmal zu ahnen scheint. Und überdies ist es bekannt genug, dafs die Reactionsgröfse des Nervensystems oder eines seiner Theile selbst bei zwei Individuen von gleichem Alter und sogar anscheinend gleicher Körperbeschaffenheit durchaus verschieden sein kann. Bei der Kleinheit der zum Vergleich gewählten Gruppen könnten wir daher, ohne für übertriebene Sceptiker gehalten zu werden, recht wohl annehmen, dafs sich gerade in die „schmerzlose" Gruppe einige Individuen verirrt haben, welche mit anderweitigen Bedingungen einer abnormen Respirations-Frequenz behaftet und somit im Stande waren, jenes in die Augen springende und sie blendende Gleichgewicht herzustellen.

Dafs eine solche Täuschung wirklich Statt gefunden habe, lehren die folgenden Beobachtungen aufs Entschiedenste. Sie beweisen, dafs ein auf der Höhe der Inspiration erscheinender Schmerz überhaupt, sogar wenn dessen Ursache aufserhalb des Thorax liegt, die Normalzahl der Respirationen beträchtlich zu steigern vermag.

Erster Fall.

Entzündung des Bindegewebes und des Peritonäum in der Umgegend des Coecum mit Fäcal-Obstruction des Colon.

Aufnahme am 3ten Tage unter drohenden Erscheinungen, nachdem bereits verschiedene zum Theil energische Mittel gebraucht sind. Ausgezeichnete, aber vorübergehende Wirkungen der Eiswasserumschläge in Bezug auf den Schmerz. Mit der Abnahme dieses sinken die Respirationen von 42 auf 22 herab. — Durch die vereinte Wirkung des Aderlasses, der Blutegel und lauwarmen Klystire wird von Neuem eine Remission bewirkt, wobei die Zahl der Respirationen wieder auf 22 fällt. Von da ab dauernde und fortschreitende Besserung. Das Verhalten der Bauchmuskeln im Verlaufe der Affection wirft ein Licht auf eine Ursache der Spannung des Abdomen bei allgemeiner Peritonitis. Nutzen des Ricinus-Oels als eines Mittels, welches mit Sicherheit die eingetretene Permeabilität des Darmcanals anzeigt.

Wilhelm Liebrecht, Hausdiener, 32 Jahr alt, wurde am 22sten März 1850 (während der Ferienzeit) in die Charité aufgenommen. Er war in den letzten 9 Jahren, bis auf einen geringfügigen chronischen Catarrh der Luftwege, fast immer vollkommen gesund, und hat während dieser ganzen Zeit immer schwere Arbeiten zu verrichten gehabt. Nur einmal vor 4 Jahren war er 14 Tage lang bettlägerig in Folge eines Schlages, den sein Unterleib durch eine darauf fallende schwere Last erlitten hatte; während dieser 14 Tage will er nur Hitze und Kopfweh, aber durchaus keinen Leibschmerz gehabt haben; auch soll der Stuhlgang selbst nach diesem Vorfall immer regelmäfsig gewesen sein. Die gegenwärtige Affection trat am Vormittage des 20sten dieses Monats plötzlich, eine Stunde nach einer nachweisbaren Erkältung (die ihn bei stark erhitztem, schwitzendem und ermüdetem Körper betroffen hatte) ein. Sie begann mit einem Leibschmerz, der zunächst in der untern Hälfte des Abdomen, etwa in der Mitte zwischen Spina ossis ilei dextri anterior superior und Nabel erschien, anfangs in mäfsigem Grade, aber schon einige Stunden später eine grofse Heftigkeit erreichend und bis gestern Mittag an Intensität fortwährend zunehmend. Zu diesem Schmerz gesellten sich seit gestern Morgen grofser Durst, starke Hitze, übelriechendes Aufstofsen und ein Gefühl von grofser Beklemmung der Brust. Seit vorgestern weder Stuhlgang noch Flatus und ununterbrochene Schlaflosigkeit. Die bisher angewandten Mittel waren eine Venaesection von 12 Unzen (gestern Nachmittags), 6 Blutegel in die Regio hypogastrica (gestern Abend), ein Abführmittel in Emulsionsform, drei gewönliche Clysmata, warme Ueberschläge auf den Unterleib (am gestrigen Tage in warmen Kamillenthee eingetauchte Kompressen, heute Nacht Kataplasmen von Hafergrütze) — Alles ohne die geringste Erleichterung.

Status praesens am Vormittag des 22sten März (Beginne des 3ten Tages): ziemlich muskulöses, nicht sehr fettreiches Individuum. Vollkommenes Bewufstsein. Schmerzlicher Gesichtsausdruck. Rückenlage. 80 grofse, gespannte Pulse. Gesicht ziemlich intensiv geröthet. Wangen heifs, Rumpf warm, Füfse und Hände kühl anzufühlen. Haut trokken. Heute Morgen Urinentleerung aber kein Stuhlgang. Zunge feucht, an einzelnen Stellen weifs belegt. Abdomen flach, das Niveau des Thorax nicht überragend; die Bauchdecken stark gespannt, links deprimirbar, rechts fast brettartig; die Empfindlichkeit der linken Hälfte gering, die der rechten sehr bedeutend; in der letzteren gleichzeitig lebhafte Schmerzempfindung beim Athmen; der Percussionsschall in der rechten Seitenwand und am äufsersten Theile der rechten Vorderwand (des Abdomen) gedämpft, nach links hin und an der ganzen linken Hälfte hell, voll, schwach tympanitisch. — 42 costale Inspirationen, sehr kurz und flach. Percussionsschall an der Vorderwand des rechten Thorax von der 4ten, in der rechten von der 5ten, vorn links von der 3ten Rippe gedämpft (die Dämpfung im 3ten Intercostalraum = $2\frac{3}{4}''$, im 4ten über $3''$ breit). Der Spitzenstofs stellt eine $\frac{3}{4}''$ breite Elevation zwischen der 4ten und 5ten Rippe dar, die sich von der Brustwarze an gegen das Sternum hin erstreckt. Klage über starke Beklemmung des Thorax, ohne dafs Auscultation und Percussion etwas Abnormes darbieten. — Ich verordnete: innerlich *solut. natri nitrici* (ʒjj) ℥vj (2stündl. 1 Efslöffel voll), aufserdem Eiswasserüberschläge über den ganzen Unterleib.

Abends: Die Empfindlichkeit des Unterleibs und die Schmerzen in demselben bei tiefen Inspirationen haben bedeutend nachgelassen; dagegen ist die Spannung in den Bauchdecken noch immer sehr stark. Der ganze Unterleib fühlt sich (in Folge der fleifsig fortgesetzten Eiswasserüberschläge) ganz kalt an. Die Uebligkeit ist vermindert. Das Gefühl von Beklemmung bedeutend ermäfsigt. 22 costo-abdominale Inspirationen, welche überdies bedeutend tiefer sind, als heut Vormittags; doch wird mit jeder Inspiration nur das Epigastrium hervorgetrieben. 76 grofse, gespannte Pulse.

Verordnung: Fortsetzung der Eiswasserüberschläge.

Den 23sten März. Noch gestern Abend, gleich nachdem Patient einige Efslöffel Suppe verzehrt hatte, traten die Leibschmerzen von Neuem ein und quälten den Kranken die Nacht hindurch unausgesetzt trotz der Eiswasserüberschläge, welche übrigens nicht mit der gehörigen Sorgfalt erneuert wurden. Mit den Schmerzen erschien auch die grofse Beklemmung wieder, auch mufste sich Patient nach jedem Efslöffel Medicin erbrechen. Schlaf war fast gar nicht vorhanden. *Status praesens:* immerwährendes Stöhnen; ängstlich verzogenes Gesicht; Wangen geröthet, etwas livide; 74 grofse, stark gespannte Pulse. Die Temperatur am Rumpfe kaum erhöht; Hände kühl; Haut trocken. Urin spärlich, abnorm roth. Zunge rein, feucht. Noch immer kein Stuhl.

Abdomen sehr stark aufgetrieben, gespannt, und überall empfindlich gegen Druck, rechts stärker, am stärksten an dem erwähnten Punkte zwischen Spina ossis ilei und Nabel. Percussionsschall überall hell, eminent voll, nicht tympanitisch; die linke Hälfte des Abdomens (i. e. die verhältnifsmäfsig gesunde) stärker aufgetrieben und weniger resistent als die rechte Hälfte. 46 costale Inspirationen mit mäfsiger Contraction der Scaleni. Gefühl grofser Beklemmung. Etwas Kopfweh; Rückenlage; vollkommenes Bewufstsein. — Ich verordnete: die Umschläge häufiger zu wechseln (noch ehe sie warm wurden), Eispillen und stündlich ein lauwarmes Klystir. Sollte binnen 3 Stunden danach keine Remission eintreten: Aussetzen der kalten Umschläge, *hirudin. No. XX. ad abdominis lat. dextr.* und vor deren Application eine Venaesection von 6 Unzen.

Da keine Remission eintrat, so wurde die Venaesection nach vorheriger Entfernung der Eiswasserüberschläge um 12¾ Uhr Mittags instituirt. Kurz nach der Venaesection zählte ich 68 Pulse, 34 costale Inspirationen; der Puls viel weicher als vorher und eher gröfser, als kleiner. Die Schmerzen vermindert. Abends um 7 Uhr: Die Blutegel waren um 1 Uhr applicirt worden; die Nachblutung dauerte bis 6 Uhr. Schon während des Saugens bedeutende Linderung der Schmerzen, die sich bis jetzt immer mehr vermindert haben. Erst mit dem dritten Klystir, nach geschehener Ansetzung der Blutegel, erschien das eingespritzte Wasser, welches bis dahin ganz farblos abgegangen war, bräunlich gefärbt. Um 6½ Uhr schlief Patient, der sich sehr erleichtert fühlte, ein und legte sich beim Erwachen zum ersten Male auf die rechte Seite. Er zeigt gegenwärtig: 80 grofse, weiche Pulse und 22 costo-abdominale Inspirationen. Die Schmerzen im Abdomen und die Empfindlichkeit desselben bedeutend vermindert, ebenso die Beklemmung. Ich verordnete: ein lauwarmes Bad von 28°, von etwa einstündiger Dauer und Fortsetzung der stündlichen lauwarmen Klystire.

Abends (8 Uhr 25 Minuten), nachdem Patient bereits 45 Minuten im Bade verweilt hat: 82 grofse, weiche Pulse; Gesicht ziemlich stark geröthet, aber nicht heifs. Patient hat nur äufserst wenig Schmerzen und fühlt schon seit Abends öfteres Kollern im Leibe; er ist müde und schläfrig.

Den 24sten März: Die Dauer des gestrigen Bades war = 50 Minuten. Gleich nach demselben schlief Patient ein und brachte den gröfsten Theil der Nacht schlafend zu (während die früheren Nächte durchaus schlaflos waren). Er findet sich durch den Schlaf so erquickt, dafs er mir beim Eintritt ins Krankenzimmer ausdrücklich dafür danken zu müssen glaubt. Nach jedem Clysma war die Entleerung einer fäculenten Flüssigkeit erfolgt, dazwischen auch ein spontaner Stuhl von der nämlichen Beschaffenheit. Feste Massen jedoch sind bis jetzt noch nicht zum Vorschein gekommen. Abdomen gleichmäfsig aufgetrieben, weich, nur an einer kleinen Stelle oberhalb

des Ligamenti Poupartii dextr. empfindlich gegen Druck. Hier fühlt man überdies in der Tiefe einen etwa 2 Zoll langen, schmalen, resistenten Strang, welcher dem äuſsersten Theile des Ligaments parallel zu laufen scheint. — 22 costo-abdominale Inspirationen; von Beklemmung keine Spur. — 94 sehr groſse, weiche Pulse; Haut heiſser als gestern und trocken; Gesicht in groſser Ausdehnung geröthet; Urin dunkelroth.

Verordnung: *Infus. hb. Digital.* (ʒß) ℥jv, *Mucil. gm. mimos.* ℥j, *Succ. Liquir.* ʒj, Zweistündlich 1 Eſslöffel, und *cataplasmata e far. sem. lini ad abdomen;* die Klystire einstweilen auszusetzen.

Abends: 88 groſse Pulse, welche doppelschlägig und etwas härter sind als heut Vormittags. 24 costo-abdominale Inspirationen. Seit Vormittag kein Stuhl; sonst *status idem.*

Verordnung: Fortgebrauch der stündlichen lauwarmen Klystire, der Kataplasmen und des Digitalis-Infusum.

Den 25sten März: Die ganze Nacht hindurch geschlafen; 72 groſse, weiche Pulse; Temperatur kaum erhöht; Zunge feucht, belegt. Nach mehreren Klystiren ein sehr reichlicher, fäculenter, aber dünner Stuhl. Abdomen viel flacher als gestern, rechts mehr gespannt, aber nur an der erwähnten Stelle oberhalb des Ligamenti Poupartii empfindlich; daselbst sogar bei sehr tiefer Inspiration nur sehr geringe Schmerzen; die Geschwulst noch immer fühlbar. 19 costo-abdominale Inspirationen.

Verordnung: Alle 2 Stunden ein lauwarmes Clysma, Fortgebrauch der Cataplasmen; heute zum ersten Male (nachdem Patient bis dahin nichts genossen hatte) Milch.

Abends: 68 Pulse; 20 costo-abdominale Inspirationen; in der localen Affection keine Veränderung; ein Stuhl. — Bis jetzt ʒß *Digitalis* verbraucht. Verordnung: heute Abend ein Eſslöffel *ol. Ricini* in Kamillenthee zu nehmen.

Den 26sten März: Sehr gut geschlafen; 72 Pulse; 20 costo-abdominale Inspirationen; Urin abnorm roth. Nach dem Ricinusöl vier reichliche, dünne, hellgelbe Stühle, in denen sehr viele Oeltropfen sichtbar sind. Am Abdomen keine Veränderung. — Verordnung: *hirudin. medicinal. No. X.* an die Stelle, wo die oben beschriebene Geschwulst fühlbar ist.

Den 27sten März: Gut geschlafen; 70 Pulse; Temperatur etwas erhöht; Abdomen weich, nicht aufgetrieben; die Empfindlichkeit nur noch auf eine sehr kleine Stelle oberhalb des Poupartschen Bandes beschränkt und in sehr geringem Grade vorhanden. Zwei dünnbreiige hellgelbe Stühle; Zunge noch weiſs belegt; Appetit gering; Urin abnorm roth und sedimentirend (Phosphate und Urate). Verordnung: Die *Digitalis* auszusetzen, statt derselben *solut. natri nitrici*, die Kataplasmen fortzusetzen.

Den 30sten März: Patient hat gestern zum ersten Male $\frac{1}{4}$ Portion gegessen ohne den geringsten Nachtheil (bis dahin blos Milch!).

Die Gestalt und Resistenz des Abdomen normal; von der Geschwulst oberhalb des rechten Poupartschen Bandes nichts mehr zu fühlen; daselbst nur noch beim Husten und Niesen geringe Schmerzen. Gestern (in Folge eines Clysma) ein reichlicher breiiger Stuhl. Verordnung: *Aq. crystallin.* ℔jj täglich zu verbrauchen. Heut Abends ein einstüdiges lauwarmes Bad.

Den 31sten März: 76 sehr große, exquisit doppelschlägige Pulse; Befinden wie gestern; ein fäculenter Stuhl. Verordnung: des Abends ein Vesicans von 3 □Zoll auf die afficirte Stelle.

Den 1sten April: Patient hat die Nacht schlecht geschlafen wegen der Schmerzen die ihm das Vesicans verursachte. Dasselbe lag gestern Abend von 6 bis 10 Uhr; beim Abnehmen zeigte sich die Haut nur stark geröthet. Erst heut Morgen bemerkte man eine starke Blase. Gegenwärtig (10½ Uhr Vormittags) kann Patient stark husten ohne irgend welchen Schmerz im Abdomen zu empfinden. Seit gestern ein spontaner dickbreiiger Stuhl.

Als gegen den 5ten April, trotz des Fortgebrauchs der *Aq. crystallin.* von Neuem Obstruction einzutreten drohete, wurde folgende Schüttelmixtur verordnet: *Infus. fol. Senn.* (℥ß) ℥vj, *Cremor. tartari, pulp. Tamarindor.* āā ℥ß, zweistündlich zwei Eßlöffel voll bis Stuhl erfolgt. Hiernach regelte sich die Darmexcretion dergestalt, daß Patient am 13ten vollkommen geheilt entlassen werden konnte.

Nachträgliche Bemerkungen.

1. Die Diagnose des Falles anlangend, so stellte ich sie bei der Aufnahme auf Entzündung des Bindegewebes in der Umgegend des Coecum, welche sich bereits auf die benachbarten Theile des Peritonäums verbreitet habe. Ueber die Ursachen dieser Entzündung lassen sich nachträglich zwei verschiedene Ansichten geltend machen. Nach der einen, welche sich auf die gute Wirkung der lauwarmen Klystire stützt, wäre bereits vorher eine Obstruction des Colon adscendens durch Faeces vorhanden gewesen; diese habe durch die Dehnung und Zerrung des Bindegewebes eine Vermehrung der Stromwiderstände in diesem Bezirk des Blutgefäßsystems gesetzt und somit eine Stockung der Blutkörperchen in den dazu gehörigen Kapillaren prädisponirt, eine Stockung, welche über kurz oder lang bei weiter gehender Anhäufung der Faeces und stärkerer Ausdehnung des Colon auch ohne Dazwischenkunft neuer Schädlichkeiten eingetreten wäre, im speciellen Falle aber durch den Hinzutritt einer starken Erkältung beschleunigt wurde. Der zweiten Ansicht zufolge wäre die Entzündung lediglich ein Product eben dieser Erkältung und die Obstruction des Colon nur eine Folge der Entzündung, indem der durch das infiltrirte Bindegewebe fixirte Schlauch (vielleicht

waren auch seine Wandungen selbst afficirt) der Fähigkeit sich in normaler Weise zu verengen und somit seinen Inhalt auszutreiben verlustig gegangen sei. Es scheint mir fast unmöglich, auszumachen, welche von diesen beiden Möglichkeiten der Wahrheit am nächsten komme. Allerdings scheint auf den ersten Blick gegen die erstere Annahme die ausdrückliche Behauptung des Patienten zu sprechen, dafs er vor dieser Krankheit immer regelmäfsige Leibesöffnung gehabt habe; indefs dieser Widerspruch verliert offenbar an Gewicht, wenn wir bedenken, dafs die Regelmäfsigkeit der Darmexcretion nicht sowohl durch die Zahl der Stuhlgänge als vielmehr durch das richtige Verhältnifs der Egesta zu den Ingestis sich bekundet. Ob ein solches Verhältnifs immer, namentlich aber in der letzten Zeit Statt gefunden habe, hätten selbst die genauesten Angaben des Kranken nicht zu erweisen vermocht.

2. Von den durch die Entzündung veranlafsten Erscheinungen will ich nur auf drei aufmerksam machen. Zuerst auf das Verhalten der Bauchmuskeln. Allbekannt ist die bisweilen enorme Spannung der Bauchdecken bei allgemeiner Peritonitis. Nicht in gleichem Grade sicher ist der Grund dieser Erscheinung. Denn da in solchen Fällen gemeiniglich mit der Spannung eine starke tympanitische Auftreibung des Abdomen vorhanden ist, so läfst sich die vermehrte Resistenz der Bauchdecken eben so gut von ihrer starken Ausdehnung durch die gasgefüllten Gedärme als von einer abnormen tonischen Contraction der Bauchmuskeln ableiten. Unser Fall spricht aufs Entschiedenste für die letztere Annahme. Am 22sten März (am Tage der Aufnahme) war „der Unterleib flach, so dafs er das Niveau des Thorax nicht überragte, dabei die Bauchdecken stark gespannt, und zwar links deprimirbar, rechts brettartig.“ Am 23sten bemerkte man, „dafs die linke Hälfte des Abdomen (die verhältnifsmäfsig gesunde) stärker aufgetrieben und weniger resistent war, als die rechte.“ Wenn irgend Was, so ist hier die Unabhängigkeit der Spannung der Bauchdecken von einer abnormen Ausdehnung derselben erwiesen, und somit, wenn auch indirect, ihre Abhängigkeit von einer abnormen tonischen Muskelcontraction dargethan, denn augenscheinlich ist eben nur Eines von Beiden überhaupt möglich. Mag nun aber diese Contraction eine instinktive, d. h. eine wenigstens zum Theil willkührliche oder eine reine Reflex-Erscheinung sein, jedenfalls ist so viel sicher, dafs sie lediglich von der Affection der sensiblen Nervenfasern in dem entzündeten Theile eingeleitet ist, und dafs eine gleiche Affection, nur in weit

gröſserer Ausdehnung, bei der allgemeinen Peritonitis Statt findet. Hieraus aber folgt, daſs die abnorme Spannung der Bauchdecken bei letzterer Krankheit, wenigstens zum Theil, ebenfalls von einer abnormen tonischen Contraction der Bauchmuskeln bedingt sein müsse.

Eine zweite Wirkung des durch die Entzündung erzeugten Schmerzes in unserem Falle ist die costale Form der Inspiration. Der beste Beweis für die Abhängigkeit derselben von jenem Schmerze ist ihr Verschwinden und Wiedererscheinen mit der Ab- und Zunahme dieses Schmerzes. Der Zusammenhang beider Erscheinungen soll weiter unten erörtert werden.

Die dritte für uns wichtigste Erscheinung besteht in der groſsen Vermehrung der Anzahl der Athemzüge durch den Schmerz. Als Patient in die Anstalt trat, zählte er nicht weniger als 42 Respirationen auf 80 Pulse; gleichzeitig lebhafter Schmerz beim Einathmen in der rechten Hälfte des Unterleibes und Gefühl von starker Beklemmung. Kaum acht Stunden später, nach fleiſsiger Anwendung von Eiswasserüberschlägen auf den Unterleib, — bedeutende Verminderung sowohl des Schmerzes als der Beklemmung, und nur noch 22 Respirationen bei 76 Pulsschlägen. — In der Nacht starke Exacerbation des Leibschmerzes und der Beklemmung und damit von Neuem bedeutende Zunahme der Respirationszahl; man zählte 46 Athemzüge auf 74 Pulse. — Da die Eiswasserüberschläge, trotz fleiſsigster Anwendung, unwirksam geworden sind, schreitet man zu allgemeiner und örtlicher Blutentziehung und zur Application von lauwarmen Klystiren. Gleich nach der Venaesection erhebliche Abnahme der Schmerzen mit Verminderung der Athemzüge um 12. Noch gröſser ist die Wirkung der beiden anderen Mittel. Denn schon 6 Stunden nachher haben die Schmerzen so bedeutend nachgelassen, daſs der bis dahin schlaflose Patient in einen ruhigen Schlaf verfiel und beim Erwachen sich nicht nur auf die kranke Seite legen konnte, sondern auch wieder nur 22 Inspirationen in der Minute zu machen brauchte.

Beweisen diese Angaben nun wirklich die Abhängigkeit der Respirationszahl von dem gleichzeitigen Schmerze? Ich glaube ja. Denn erstens werden selbst diejenigen, welche an einen ursächlichen Zusammenhang zwischen Puls- und Respirations-Frequenz glauben, uns zugestehen müssen, daſs wenigstens in diesem Falle ein Parallelismus beider nicht Statt fand. Gerade an dem Tage (am 24sten), wo Patient nach einer ruhig verbrachten Nacht sich so wohl befand, daſs er mir seinen besonderen

Dank dafür ausdrücken zu müssen glaubte, zählte ich bei nicht mehr als 22 Respirationen 94 Pulse, während an dem vorhergehenden Tage bei der Morgenvisite auf der Höhe der Exacerbation, wo der Kranke vor heftigem Schmerz unaufhörlich zu stöhnen gezwungen war, bei 46 Respirationen nur 74 Pulse vorhanden waren. Eben so wenig aber hat zweitens diejenige Ansicht für sich, welche diese so groſsen Schwankungen in der Respirationszahl mit den etwa vorhanden gewesenen Temperatur-Differenzen in Zusammenhang bringen möchte. Denn wollte man auch die Remission am Nachmittage des 23sten der durch die kalten Ueberschläge bewirkten Temperaturerniedrigung zuschreiben, so bliebe von diesem Standpunkte doch die Erhöhung der Respirationszahl am Vormittage des 23sten bei fortgesetzter fleiſsiger Anwendung derselben Ueberschläge ein unlösbares Räthsel und eben so die abermalige Verminderung der Respirationszahl am Vormittage des 24sten, wo die Temperatur schon für die zufühlende Hand entschieden höher war als am 23sten. — Eine dritte und letzte Annahme wäre, daſs die zeitweise eintretende Vermehrung der Respirationszahl ein Product des Gefühls von Beklemmung gewesen sei, welches, wie die Krankheitsgeschichte zeigt, jedesmal mit der Zunahme des Schmerzes zugleich auftrat. Gegen diese Annahme aber spricht zunächst die allbekannte Erfahrung, daſs ein solches Gefühl von Beklemmung uns wohl zu wiederholten abnorm tiefen Inspirationen zwingt, aber für sich nie die Ursache einer so enorm groſsen, dabei gleichmäſsigen und anhaltenden Respirations-Frequenz abgiebt. Dann aber — in welchem Verhältniſs soll diese Beklemmung zu dem Unterleibsschmerz stehen? — Wird sie als eine Mitempfindung betrachtet, so begreift man nicht, warum nicht heftige Unterleibsschmerzen überhaupt, z. B. die bei Dysenterie, öfter eine solche Mitempfindung veranlassen. Will man die Beklemmung hingegen davon ableiten, daſs der Kranke durch den Schmerz verhindert war, normal tiefe Inspirationen zu machen d. h. also von einem durch den Schmerz erzeugten Respirations-Hindernisse, so läſst sich nicht wohl einsehen, warum gerade jenes Gefühl von Beklemmung und nicht dieses Respirations-Hinderniſs als die Ursache der abnormen Respirations-Frequenz betrachtet werden soll, da wir doch aus hundertfältigen Erfahrungen wissen, daſs jedes mechanische Moment, welches die Wechselwirkung zwischen athmosphärischer Luft und Blut im Respirations-Apparat zu beeinträchtigen vermag, bei nur einiger Gröſse, die Anzahl der Athemzüge nothwendig vermehren muſs. In der That ist es

denn auch diese letztere Ansicht, welche wir selbst von dem Zusammenhange des Schmerzes und der abnormen Respirations-Frequenz in dem vorliegenden Falle hegen. — Dafs durch jede tiefere Inspiration der Schmerz in der rechten Hälfte des Unterleibes gesteigert wurde, sagt uns die Krankheitsgeschichte. Diese Exacerbation des Schmerzes mufste den Kranken zu flachen Inspirationen nöthigen. Dafs aber durch solche Inspirationen dem Blute weniger Sauerstoff zugeführt wurde, als durch normal tiefe, bedarf keines besonderen Beweises. Ein ganz ähnliches Verhältnifs tritt bei lang dauernden Hustenanfällen ein. Durch die dicht auf einander folgenden Inspirationen, welche nur zeitweise von mäfsig tiefen Inspirationen unterbrochen werden, wird ebenfalls die Zufuhr des Sauerstoffs vermindert, wir sehen daher auch jedesmal nach dergleichen Anfällen ein quälendes Gefühl von Beklemmung und eine abnorme Respirations-Frequenz erscheinen.

3. Noch einige therapeutische Bemerkungen, die lauwarmen Klystire betreffend. Ueberall, wo eine Stauung der Faeces im Colon, sei es als alleinige Affection oder als Complication einer anderen acuten Unterleibskrankheit constatirt wird, kann ich dieses Mittel als ein Remedium princeps empfehlen, mit der Bedingung jedoch, dafs sie stündlich oder gar halbstündlich wiederholt werden. Ist die Stauung der Faecalmassen, wie so häufig, die Ursache eines mit Schmerzen verbundenen Tympanites intestinalis (Fälle dieser Art, auf die ich in einem späteren Aufsatze zurückkommen werde, werden nicht selten mit Peritonitis verwechselt, ich habe es selbst wiederholt gesehen) — dann kann schon von diesen Klystiren allein ein sehr bedeutender Erfolg erwartet werden. Hier kommt natürlich Alles auf Entfernung der greifbaren Materia peccans an.

Die Anwendung der Abführmittel ist in den meisten Fällen schon darum untersagt, weil Alles in den Magen Gebrachte sofort weggebrochen wird. Ein anderer gegen sie sprechender Grund ist das Mifsverhältnifs der Muskelkraft des angefüllten Darmabschnitts zu der Masse seines Inhalts. Während dieser Letztere von Tag zu Tag zugenommen hat, durch eine mehr-, mitunter sogar achttägige Stuhlverstopfung, hat jene in demselben Maafse abgenommen durch die immer stärkere, widernatürliche Ausdehnung der Muskelfasern und deren mangelhafte Ernährung (wegen Verengerung der zuführenden Blutgefäfse). Unter solchen Bedingungen einen Stimulus anwenden zu wollen, widerspräche einem der bewährtesten pathologisch-therapeutischen Grundsätze. Denn als die wahrscheinlichste Wirkung des Reizmittels würde

hier die Abstumpfung und Vernichtung aller Reizbarkeit zu erwarten sein. Vielleicht auch wird durch diese Methode mancher interessante Fall von Intussusception zu Wege gebracht. Jedenfalls lehrt die Erfahrung wenigstens so viel, dafs die in dergleichen Fällen gereichten Abführmittel meistens nur den Erfolg haben, entweder das noch fehlende Erbrechen hervorzurufen oder das bereits vorhandene zu vermehren, während die Verstopfung unverändert bleibt. Ganz eben so vergeblich ist die Anwendung reizender Klystire, z. B. von eiskaltem Wasser. Sie gehen unverrichteter Sache, meist schnell wieder ab, indem ihre reizende Wirkung sich nur auf den untersten Theil des Dickdarmes erstreckt und höchstens die hier befindlichen Fäcalmassen mit entleert werden. Auch diese Thatsache läfst sich nach dem Vorausgeschickten leicht erklären. Nicht minder einleuchtend aber ist andererseits der günstige Erfolg der lauwarmen Wasserklystire unter solchen Umständen. Bei der verminderten Leistungsfähigkeit des ausgedehnten Dickdarms können wir zunächst keinen anderen Zweck haben, als die Masse seines Inhalts, ohne sein Zuthun, zu entfernen, wenigstens zu vermindern. Das lauwarme Wasser dringt, indem es das Rectum nicht zu seiner Entleerung reizt, am leichtesten zu den stockenden und eingetrockneten Massen, lockert, indem ein Theil in die capillaren Zwischenräume derselben eindringt, ihren Zusammenhang, und schwemmt das leicht Auflösbare weg, indem der noch übrige Theil des Eingespritzten durch sein Gewicht und durch die Reaction der elastischen Umgebung gegen den Sphincter hinabgetrieben wird. In der That wird allmählig nach jedem neuen Klystir, welches der Kranke wenigstens 8—10 Minuten bei sich behält, eine fäculent gefärbte Flüssigkeit entleert, welche beim ruhigen Stehen einen deutlichen feinkörnigen Bodensatz liefert, und nicht selten sind ihr gröfsere fäculente Flocken und Stücke beigemengt. Sehr bald kommt es zur reichlichen Entwickelung von Flatus, welche einen Beweis für die nun eingetretene, wenn auch nicht vollständige Permeabilität des angeschoppten Colon liefern. Der Kranke kann zum ersten Male Nahrung zu sich nehmen ohne die Gefahr, sie alsbald wieder wegzubrechen. Und damit ist auch der Zeitpunkt gekommen, wo die Anwendung der milderen Abführmittel versucht werden kann, in der Voraussetzung nämlich, dafs der eines grofsen Theils seines Inhalts entledigte Darm auf den nun angebrachten Reiz eine hinlängliche Muskelkraft entwickeln werde, um den Rest, wenn auch nur allmählig, zu entfernen. Ich reiche zu diesem Zwecke fast ausschliefslich das Ricinusöl, 1—2 Mal

täglich 1 Efslöffel voll, innig gemengt mit einer halben Tasse lauwarmen Kamillenthees. Dieses Mittel ist ganz geeignet, noch einen zweiten, sehr wichtigen Zweck zu erfüllen. Indem die auf dem flüssigen Stuhlgange (ich setze voraus, dafs die lauwarmen Wasserklystire vorerst noch fortgesetzt wurden) schwimmenden Oeltropfen sehr leicht als solche, selbst ohne Hilfe des Mikroskops wieder erkannt werden, zeigen sie mit Sicherheit die erfolgte Permeabilität des Darmcanals an, sicherer natürlich als die erwähnten Flatus, da diese zwischen den Kothmassen im Dickdarm eingeschlossen sein konnten. Den Schlufs der Kur müssen begreiflich solche Mittel machen, welche eine Tonisirung des erschlafften Dickdarms, i. e. eine Vermehrung seiner Reizbarkeit und seiner Leistungsfähigkeit zu bewirken im Stande sind. Gehen wir auf die Ursachen dieser Atonie zurück, so hat die Erfahrung bis jetzt wenigstens zwei derselben mit Sicherheit kennen gelehrt, einmal häufige, absichtliche Retention der zur Entleerung bereiten Faeces, zweiteus (eine bei Männern gewöhnliche Ursache) Excesse in coitu. Dafs diese Ursachen beseitigt werden müssen, als fortdauernde Momente für die Vergröfserung der Atonie, versteht sich von selbst. Um so schwieriger scheint die Beantwortung der Frage nach den Mitteln zur Belebung der bereits vorhandenen Erschlaffung des Dickdarms. Es bieten sich uns hierzu dreierlei Mittel dar: die *drastica*, das *strychnin* und die Klystire von kaltem Wasser. Ich für meinen Theil ziehe das letztere den beiden anderen vor, nicht als ob ich an der Wirksamkeit dieser irgend welchen Zweifel hegte, sondern weil ich es für rationeller halte, bei solchen Leiden, die erweislich durch directe Einwirkung eines Mittels auf das erkrankte Organ gehoben werden können, nur solche Mittel anzuwenden, welche lediglich dieses Organ angreifen. Das heifst, wissen wir in einem Falle mit Bestimmtheit, dafs lediglich die Atonie des Dickdarms als Ursache der verminderten Fäcal-Excretion zu betrachten ist, wissen wir ferner mit Bestimmtheit, dafs die kalten Klystire überhaupt bei fortgesetztem Gebrauch eine solche Atonie zu heben im Stande sind, so scheint es offenbar überflüssig, wenn nicht schädlich, statt dieses letzteren Mittels, zu solchen zu greifen, welche erweislich noch andere, völlig gesunde Apparate in Anspruch nehmen. Eben diese Klystire geben beiläufig auch ein Mittel ab, um zu entscheiden, ob wir es in einem gegebenen Falle von chronischer Stuhlverstopfung ausschliefslich mit einer Atonie des Dickdarms zu thun haben. Wir können bekanntlich mit Sicherheit wenigstens so viel annehmen, dafs bei Integrität des

Darmcanals die Reste der aufgenommenen Speisen im Verlaufe von 24 Stunden excernirt sein müssen. Geschieht dies nicht, und erfolgt (i. e. nach Verlauf von 24 Stunden) auf die Application eines kalten Klystirs **sofort** eine sehr copiöse Ausleerung von meist harten, knolligen Massen, in denen Reste wenigstens einiger der genossenen Speisen wieder zu erkennen sind, so ist offenbar die Ursache der mangelhaften Excretion im Colon vorhanden, denn diese augenblickliche Entleerung fast aller Speisereste zeigt, dafs Alles im Colon zur Entleerung bereit lag, die Härte der Massen, dafs sie länger als normal im Dickdarm verweilt haben.

Zweiter Fall.
Fäcal-Obstruction des Dickdarms.

Der dadurch erzeugte Schmerz im Epigastrium, das anscheinend Plötzliche des Eintritts der Affection, die nach der Erzählung des Kranken theils durch Erbrechen, theils per anum entleerten schwarzen Massen lassen einen Augenblick an ein perforirendes Magengeschwür denken; doch wird die Diagnose sehr bald durch die Application eines Essigklystirs aufgehellt. Bei der Aufnahme des Kranken 48 Respirationen. Nach Entleerung der im Colon angehäuften Fäcal-Massen und der dadurch bewirkten Verminderung des Schmerzes im Epigastrium — nur noch 12 Respirationen. Bemerkungen über den Spitzenstofs.

Friedrich Schröder, Dienstknecht, 29 Jahre alt, wurde am 6ten Juni 1850 in die Charité aufgenommen. Er will bis vor 6 Wochen durchaus gesund gewesen sein. Um diese Zeit, so erzählt er, sei plötzlich, unter abwechselndem Frost und Hitze und begleitet von starken Schmerzen im Leibe, copiöses Erbrechen ($\frac{1}{2}$ Quart) von schwarz gefärbten Massen eingetreten, und ähnliche Massen wären durch den darauf folgenden Stuhlgang entleert worden. Von demselben Tage an klagt er über immerwährendes Brennen im Leibe; auch erbricht er alles Genossene $1 - \frac{1}{2}$ Stunde nach der Einnahme; dem Erbrechen geht saures Aufstofsen und eine Exacerbation der Leibschmerzen vorher. Der Stuhlgang ist, wie Patient versichert, immer schwarz geblieben, dabei sehr trocken, hart und spärlich; er erfolgt alle 2 bis 3 Tage. Während der ganzen Zeit Appetitlosigkeit.

Status praesens am Nachmittage des 6ten Juni: ziemlich kräftig gebautes und muskulöses Individuum. Die Querfurche am Thorax stark ausgeprägt; die vordere Wand desselben und das Sternum stark convex. 56 Pulse. Temperatur nicht erhöht. 48 sehr flache Inspirationen. Percussionsschall am Thorax überall normal. Die Auscultation ergibt hinten ein schwaches, unbestimmtes Athmungsgeräusch, vorn schwaches, vesiculäres Athmen. Kein Husten; kein Schmerz in der

Brust. — Der Percussionsschall in der Herzgegend von der 4ten Rippe gedämpft (die Breite der Dämpfung im 4ten Intercostalraum = $2\frac{7}{8}''$; im 5ten = $3\frac{3}{4}''$). Der Spitzenstoſs eine $1\frac{3}{8}''$ breite, sehr hohe Elevation zwischen der 5ten und 6ten Rippe darstellend, nach innen von der Brustwarze (Patient leidet schon lange an Herzklopfen). Herztöne normal, aber dumpf; in den Carotiden ebenfalls zwei normale Töne. — Abdomen flach, sogar etwas concav, stark gespannt, empfindlich gegen Druck, am stärksten im Epigastrium. Denkt man sich eine gerade Linie, welche die vorderen Enden des 8ten Rippenpaars verbindet, so ist der Percussionsschall unterhalb dieser Linie hell, ziemlich hoch und tympanitisch, oberhalb derselben schwach gedämpft. Klage über spontane Schmerzen zwischen Nabel und Processus xiphoideus in der Gegend der Linea alba. Leber und Milz nicht vergröſsert. — Verordnung: Clysma mit 2 Eſslöffel Ricinusöl.

Den 7ten Juni: Der Zustand unverändert. Die Spitze der Zunge roth, trocken, der übrige Theil weiſs belegt und feucht. Urin 1 Quart, hellgelb, klar. Haut trocken. Noch kein Stuhl. 52 Pulse. 42 Respirationen. — Verordnung: 1 Flasche doppelt kohlensaures Magnesiawasser, stündlich 1 Eſslöffel mit *Aq. Amydal. am. gtt. X.*, auſserdem 1 Essigklystir.

Abends: Zustand unverändert. Auch das Essigklystir ($1\frac{1}{2}$ Eſslöffel Essig mit Wasser) ist ohne Erfolg geblieben.

Den 8ten Juni: Es wurde noch gestern Abend ein zweites Essigklystir ($2\frac{1}{2}$ Eſslöffel Essig) applicirt, und hierauf erfolgte ein sehr reichlicher, dunkelbraun gefärbter Stuhl, der viele knollige, harte Massen enthielt. In Folge dessen ziemlich guter Schlaf. Die Schmerzen haben ihre Heftigkeit verloren und sind nur noch auf eine sehr kleine Stelle im linken Hypochondrium beschränkt; auch die Empfindlichkeit gegen Druck ist nur noch an dieser Stelle, überdies in sehr mäſsigem Grade vorhanden. Erbrechen hat Patient bis jetzt nicht gehabt. Urin fast 1 Quart, hellgelb, klar. 56 Pulse. 12 Respirationen.

Verordnung: Die innerliche Medicin ganz auszusetzen, statt derselben ein drittes Essigklystir mit $2\frac{1}{2}$ Eſslöffel Essig.

Abends: Das um 5 Uhr applicirte Klystir hat wiederum eine sehr reichliche Entleerung von gelblich grau gefärbten, knolligen, harten Massen zur Folge gehabt. — Verordnung: Innerlich 1 Eſslöffel Ricinusöl mit Kamillenthee.

Den 9ten Juni: Nach dem Ricinusöl hat Patient drei sehr reichliche ($1\frac{1}{2}$ Steckbecken voll) dünnbreiige, gefärbte Stühle gehabt, und fühlt sich jetzt sehr erleichtert. Die Schmerzen im Leibe sind wie gestern sehr gering, und nur auf jene kleine Stelle, welche dem linken Ende des Colon transversum entspricht, beschränkt; an derselben vernimmt man beim Druck ein schwappendes Geräusch. Patient fühlt starken Appetit; 56 Pulse; 18 Respirationen.

Am 10ten Juni erhält Patient ein *Infus. rad. Rhei* (ʒjj) ℥vj, *Kali tartaric.* und *Succ. Liquirit.* āā ʒjj, zweistündlich 1 Efslöffel; am folgenden Tage wird die Dosis des *rheum* auf ʒjjj erhöht. Hierdurch wurden täglich zwei, gewöhnlich dickbreiige Stühle bewirkt. Die Schmerzen im linken Hypochondrium waren schon am 13ten Juni ganz verschwunden. Zwischen dem 10ten und 14ten schwankte die Anzahl der Pulse zwischen 44 und 56; die Anzahl der Respirationen zwischen 16 und 20. Am 16ten 60 Pulse, 20 Respirationen. — Am 20sten Juni wurde Patient geheilt entlassen.

Nachträgliche Bemerkungen.

1. Die Diagnose dieses Falles ist, nach seiner vollständigen Mittheilung, klar genug, um noch eines besonderen Commentars zu bedürfen. Jedenfalls steht so viel fest, dafs die Dämpfung in der epigastrischen Gegend und deren abnorme Empfindlichkeit gegen Druck und die daselbst erscheinenden spontanen Schmerzen eine Folge der Ausdehnung des Colon transversum durch angehäufte Fäcalmassen waren; denn diese Erscheinungen verschwanden, als die reichlichen Entleerungen eintraten, und zwar Entleerungen von Massen, welche augenscheinlich abnorm lange im Colon verweilt haben mufsten. Die abnorm grofse Respirationszahl, welche Patient bei seiner Aufnahme und an dem darauf folgenden Tage zeigte, konnte in diesem Falle noch weniger als im vorigen auf Rechnung einer etwa vorhandenen Temperaturerhöhung oder abnorm grofsen Pulsfrequenz gebracht werden, da während des ganzen Krankheitsverlaufs keines dieser beiden Momente überhaupt existirte; eben so wenig aber auf Rechnung einer gleichzeitigen abnormen Empfindung im Respirations-Apparate, da auch dieser in jeder Beziehung intact war. Die einzig mögliche Bedingung war eben der Schmerz im Epigastrium. Einen Beweis mehr dafür, dafs er es war, gab die Thatsache, dafs mit seinem Verschwinden auch die Zahl der Respirationen zur Norm herab sank.

2. In der obigen Auseinandersetzung meiner Ansicht von der Behandlung der Fäcal-Obstruction des Dickdarms hatte ich, wie auch ausdrücklich bemerkt wurde, lediglich solche Fälle vor Augen, in denen die Obstruction eine vollständige ist und bereits zu exquisitem Tympanites geführt hat. Der eben erzählte Fall zeigt uns ein früheres Stadium dieser Affection. Der Patient entleerte immer noch Fäcalstoffe, wenn auch in abnormen Zwischenräumen. Auch mufs die Excretion der Darmgase noch unbehindert gewesen sein, da der Unterleib flach, sogar concav war

und der tympanitische Percussionsschall eine sehr mäſsige Spannung der Darmwände anzeigte. In solchen Fällen werden aus nahe liegenden Gründen, die übrigens bereits in der obigen Auseinandersetzung enthalten sind, zunächst immer die reizenden Klystire am Orte sein, um so mehr als wir da, wo ihre Anwendung gestattet ist, immer einen schnellen und dabei vollständigen Erfolg zu erwarten haben.

3. Bei der ersten Untersuchung des Kranken zeigte sich, daſs sein Spitzenstoſs, obwohl an der normalen Stelle fühlbar, abnorm breit und hoch war. Auf die deshalb an ihn gerichteten Fragen gestand er, daſs er bereits seit längerer Zeit an Herzklopfen leide. Ich benutze diese Gelegenheit, meine auf diesen Gegenstand bezüglichen Erfahrungen, die sich bereits auf mehrere hunderte von Untersuchungen stützen, in einigen kurzen Sätzen hier vorzutragen.

a) Bei gesunden, normal gebauten Individuen erscheint in der Herzgegend mit der Ventricular-Systole entweder ein schwacher diffuser Stoſs oder eine auf die Gegend der Herzspitze beschränkte Elevation, welche letztere ich kurzweg den Spitzenstoſs nenne.

b) Der Spitzenstoſs erscheint überall da, wo die Herzspitze nur von einer dünnen und schmalen Schicht des vorderen Randes der linken Lunge bedeckt ist oder unmittelbar der Brustwand anliegt; der diffuse Stoſs überall da, wo die entgegengesetzten Structurverhältnisse Statt finden. (Dieses Resultat ergab sich theils aus der Percussion, theils aus den mit Hülfe langer Nadeln am Cadaver angestellten Untersuchungen.)

c) Nie beträgt die Breite des Spitzenstoſses bei normal gebauten Individuen mehr als einen Zoll, und nie überragt er bei normalen, in der Ruhe befindlichen und fieberlosen Individuen das Niveau der Rippen.

d) Mit zwei Ausnahmen erscheint der Spitzenstoſs bei gesunden Individuen immer entweder im 4ten oder im 5ten linken Intercostalraume.

e) Im 3ten Intercostalraume habe ich ihn nur in einem Falle von abnormer Höhe der oberen vier Intercostalräume, wo auch die Brustwarze in der Höhe der 3ten Rippe saſs, beobachtet.

f) Im 6ten Intercostalraum nur äuſserst selten, nämlich bei alten Individuen, welche post mortem eine abnorme Länge der aufsteigenden Aorta und des Stammes der Pulmonar-Arterie zeigten.

g) Zieht man durch die linke Brustwarze eine dem linken Brustbeinrande (*S*) parallele Linie (*A*), verbindet man beide (*S* und *A*) in der Höhe der Brustwarze durch eine auf beiden senkrecht stehende *B*, und halbirt man endlich diese letztere durch eine dritte *C*, welche den Linien *S* und *A* parallel läuft, so erscheint der Spitzenstofs (mit Ausnahme des Falles sub *f*) immer entweder in *A* oder in *C* oder zwischen diesen beiden Linien.

h) Erscheint der Spitzenstofs bei wohlgebauten Individuen im 4ten Intercostalraume, aber nach aufsen i. e. links von der Linie *A*, die wir kurz Mammillarlinie nennen wollen, so ist das Herz durch eine Erweiterung des rechten Pleurasacks verschoben.

i) Erscheint der Spitzenstofs bei wohlgebauten Individuen im 5ten Intercostalraum, aber nach aufsen i. e. links von der Mammillarlinie, so ist das Herz entweder vergröfsert oder durch eine Erweiterung des rechten Pleurasacks nach links verschoben.

k) Erscheint der Spitzenstofs bei wohlgebauten Individuen unter 50 Jahren unterhalb der 6ten Rippe und links von der Mammillarlinie, so ist das Herz entweder bedeutend vergröfsert oder durch eine Geschwulst im obern Theile des Mediastinum z. B. durch eine Aneurysma der aufsteigenden Aorta verschoben.

l) Erscheint der Spitzenstofs bei wohlgebauten Individuen unterhalb der 6ten Rippe, aber nach innen i. e. rechts von der Mammillarlinie, so ist eine bedeutende Vergröfserung des Herzens zugegen.

m) Erscheint der Spitzenstofs nach innen i. e. rechts von der Linie *C*, die wir kurzweg Parasternallinie nennen wollen, und zwar bei wohlgebauten, nicht sehr abgemagerten Individuen, so ist eine Verschiebung des Herzens durch Erweiterung des linken Pleurasackes vorhanden.

n) Die systolische Elevation mehrerer Intercostalräume in der Herzgegend, sei es mit oder ohne wahrnehmbare Erhebung der zwischenliegenden Rippen, bei ruhigen und fieberlosen Individuen zeigt eine bedeutende Volumsvergröfserung des Ventricular-Kegels an, und diese kann nicht nur durch Dilatation und Hypertrophie beider Ventrikel oder durch bedeutende Dilatation und Hypertrophie des linken, sondern auch durch alleinige Dilatation und Hypertrophie des rechten Ventrikels bedingt sein.

o) Der Spitzenstofs kann bei kräftigen Individuen und starker Erweiterungsfähigkeit des Thorax während der Respiration seine Stelle verändern, in der Art, dafs er auf der Höhe der Exspiration im 4ten, auf der Höhe der Inspiration im 5ten Inter-

costalraum erscheint; nie aber kann durch diese Bedingungen eine Verschiebung des Spitzenstoſses im Sinne des Querdurchmessers des Thorax bewirkt werden.

p) Das, was bei emphysematösen Individuen in der Spitze des Epigastrium während der Ventricular-Systole beobachtet wird, ist, wie selbst eine oberflächliche Untersuchung lehrt, keine Elevation, sondern eine Vertiefung der hier befindlichen Weichtheile. Daſs diese Bewegung (welche man am besten studiren kann, indem man den Kranken seine Respiration suspendiren läſst) nichts mit der Herzspitze gemein habe, kann man auch schon daraus schliesſen, daſs bei dergleichen Individuen post mortem immer nur eine verhältniſsmäſsig geringe Verschiebung des Herzens nach rechts, und nie eine völlige Vertikalstellung desselben beobachtet wird.

Eine dritte Beobachtung, welche beweist, daſs ein bei der Inspiration erscheinender Schmerz die Anzahl der Respirationen zu vermehren im Stande sei, will ich auszugsweise mittheilen. Sie betrifft einen jungen Mann von 21 Jahren, welcher anfangs Juni 1850 in die Charité aufgenommen wurde, nachdem er bereits zwei Jahre, mit geringen Unterbrechungen, mit einer Quartana behaftet war. Bei seiner Aufnahme: stark vergröſserte Milz, groſse Blässe der Haut und der sichtbaren Schleimhäute, Ascites, Anasarca, stark eiweiſshaltiger Urin, geringer Bronchial-Catarrh. Trotz des Gebrauchs der Fowlerschen Solution, und, als diese nicht mehr vertragen wurde, des Chinins, blieb der Zustand unverändert bis zum 18. Juni. An diesem Tage trat des Morgens 6 Uhr ein starker Frost (der Intermittens-Paroxysmus sollte am Abend vorher beginnen) mit Stichen in der rechten Brusthälfte ein.

Am 19ten Vormittags. Zunahme der Stiche, so daſs Patient nicht tief zu inspiriren vermag; 40 Respirationen; häufiger Husten mit spärlichem gelbem Auswurf; 96 Pulse; Haut heiſs, trocken. Urin an Menge um die Hälfte vermindert, dunkler als früher. Verordnung: ein *clysma* von Ricinusöl; innerlich ein ***Infus. hb. Digital.***, auſserdem 6 blutige Schröpfköpfe an die leidende Seite. Am Abend desselben Tages: 100 Pulse; 44 Respirationen. Der übrige

Zustand unverändert; der Percussionsschall am rechten Thorax ist vorn und in der Seitenwand von der 4ten Rippe, hinten in der gröſseren unteren Hälfte gedämpft. Die Auscultation ergiebt vorn lautes unbestimmtes Athmen, in der rechten Seite schwaches unbestimmtes Athmen mit spärlichem dumpfem Rasseln, hinten rechts von oben bis unten sehr schwaches unbestimmtes Athmen; Fremitus geschwächt. Spitzenstoſs zwischen der 4ten und 5ten Rippe dicht unterhalb der Brustwarze. Verordnung: 4 blutige Schröpfköpfe und nach Beendigung des Schröpfens ein *vesicans* auf dieselbe Stelle.

Am 22sten des Morgens: Patient hat gar nicht geschlafen, fortdauernd gehustet und gestöhnt wegen der heftigen Schmerzen in der rechten Thoraxhälfte. Der Percussionsschall hinten zwar in derselben Ausdehnung aber intensiver gedämpft, in der Seitenwand von oben bis unten und vorn von der 3ten Rippe ab ebenfalls intensiv gedämpft; 48 sehr flache costo-abdominale Inspirationen; 108 mäſsig gespannte Pulse; Haut heiſs, trocken; Urin unverändert; seit gestern Abend ein copiöser breiiger Stuhl. Verordnung: Eiswasserumschläge so groſs, daſs sie die rechte Vorder- und Seitenwand des Thorax bedecken, und Steigerung der Dose der *Digitalis*.

Am Abend: 108 Pulse; 28 Respirationen; die Stiche zwar noch heftig, aber vermindert.

Am 21sten Vormittags: Die Eiswasserumschläge sind die ganze Nacht hindurch fortgesetzt worden; 120 Pulse; Haut sehr heiſs und trocken; Urin unverändert (immer $\frac{1}{4}$ Quart in 24 Stunden; vor dem Eintritt der Pleuritis immer mindestens das Doppelte). Patient hat beim Husten noch sehr heftige Schmerzen, jedoch sind dieselben bei ruhiger Lage weit geringer als gestern Vormittag; 24 Respirationen; das Exsudat ist der Percussion zu Folge gestiegen; auch ist der Spitzenstoſs bereits nach auſsen von der Brustwarze (dicht neben derselben) zu fühlen; trotz dem ist das Allgemeinbefinden bedeutend besser als gestern.

Abends: 112 groſse gespannte Pulse; Temperatur er-

höht, trotz der bis jetzt fortgesetzten kalten Umschläge; 22 costo-abdominale Inspirationen.

Dafs die Eiswasserumschläge in diesem Falle nur durch Besänftigung der Schmerzen und nicht durch Verminderung der Körpertemperatur die Anzahl der Respirationen von 48 auf 22 reducirten, ist allerdings nicht mit Hilfe des Thermometers erwiesen; aber wir haben glücklicher Weise einen Ersatz für diesen Mangel in der Beobachtung der Pulsfrequenz. Wir werden sehr bald erfahren, dafs eine Abkühlung des Körpers, welche im Stande sein soll, eine beträchtliche Verminderung der Respirationszahl zu bewirken, immer auch die Pulsfrequenz vermindern mufs. Diese aber fiel in unserem Falle nicht nur nicht, sondern stieg sogar von 108 auf 120 in derselben Zeit wo die Respirationszahl jene Verminderung erlitt.

Der Fall ist aber aufserdem noch dadurch wichtig, dafs die eben erwähnte Verminderung der Respirationszahl mit den unzweideutigsten Zeichen der Vermehrung des pleuritischen Exsudats zusammenfiel. Diese Thatsache beweist uns (im Widerspruch zu der obigen Behauptung Grisolle's), dafs der Schmerz sogar eine viel mächtigere Bedingung für die Vermehrung der Respirations-Frequenz abgeben könne als ein durch Structurveränderung der Lunge erzeugtes sehr umfängliches Respirations-Hindernifs —; doch dieser Punkt soll uns später noch besonders beschäftigen.

Nicht minder interessant für unseren Hauptsatz ist die folgende, ebenfalls nur bruchstücksweise mitgetheilte Beobachtung von Pleuro-Pneumonie. Sie betrifft einen jungen, ziemlich kräftig gebauten, muskulösen Mann von 23 Jahren, der am 11ten August 1850 in die Charité aufgenommen wurde. Er war am 9ten Vormittags 9 Uhr mit einem $\frac{5}{4}$stündigen Frost erkrankt; zu der auf diesen folgenden Hitze hatten sich Stiche in der rechten Brusthälfte, Husten und blutiger Auswurf gesellt. Bei seiner Aufnahme zeigte er sich in folgendem Zustande: vollkommenes Bewufstsein; grofse Muskelschwäche; der Thorax etwas flach, nur die Längenfurche stark ausgeprägt; 118 grofse gespannte

Pulse; Gesicht intensiv geröthet; Haut heifs, trocken; Zunge weifs belegt, klebrig; Abdomen flach, gespannt, vorn und in der linken Seite hell tympanitisch, in der rechten Seite dumpf schallend, in der unteren Hälfte empfindlich gegen Druck; heut bereits 7 Stühle (Patient will von vorn herein täglich 7 — 8 wäfsrige Ausleerungen gehabt haben). Milz vergröfsert; 46 flache costo-abdominale Inspirationen. Am Thorax ist der Percussionsschall hinten rechts in der unteren Hälfte evident höher als links; daselbst bei der Inspiration ein Gemisch von vesiculärem und bronchialem Athmen und spärliches tiefes grofsblasiges Rasseln und starker Fremitus, aber keine Bronchophonie. An den übrigen Stellen nichts Abnormes. Klage über heftige Stiche in der rechten Brusthälfte. Die unteren Intercostalräume der rechten Seite äufserst empfindlich gegen Druck. Rostfarbene, durchscheinende Sputa. Spitzenstofs im 4ten Intercostalraum nach innen von der Brustwarze. Herztöne normal.

Verordnung: *Solut. gummos.*

Am 12ten Vormittags: In der Nacht kein Schlaf; 108 grofse, gespannte Pulse; Gesicht intensiv geröthet; Temperatur nach 34 M = 40,°3 (Zimmertemperatur = 22,°9); Haut trocken; Urin $\frac{3}{4}$ Quart, dunkelroth, sauer, mit Essigsäure nicht sedimentirend; zwei dünne Stühle; Zunge weifs belegt; 44 Respirationen; Percussionsschall hinten rechts in der unteren Hälfte höher als links und tympanitisch; daselbst bei tiefen Inspirationen unbestimmtes Athmen und tiefes kleinblasiges Rasseln; Sputa wie gestern.

Kurz darauf um 12$\frac{1}{4}$ Uhr: Venaesection von 1 ℔.; fünfzehn Minuten nach dem Aderlafs: 108 kleinere und weichere Pulse; bedeutende Verminderung der Schmerzen, so dafs Patient vor Freude über die grofse Erleichterung zu weinen anfing; 34 Respirationen; Temperatur nach 39 M = 40,°2.

Um 1$\frac{3}{4}$ Uhr Nachmittags (1$\frac{1}{2}$ Stunde nach der Venaesection) begannen die Stiche in der rechten Brusthälfte wieder heftiger zu werden; man zählte bereits wieder 40 Respirationen (auf 108 Pulse). — Um 5 Uhr Nachmittags: 100 grofse ziemlich gespannte Pulse; 48 Respirationen;

Temperatur nach 40 M = 40,°7 (Zimmertemperatur = 24,°6); mäfsiger Schweifs seit zwei Stunden; der übrige Zustand unverändert.

In diesem Falle hatte, wie man sieht, der Aderlafs dieselbe Wirkung wie die Eiswasserumschläge im vorigen: denn gleich nach demselben trat eine bedeutende Verminderung der Seitenstiche ein und mit dieser Verminderung eine Reduction der Athemzüge um 10. Der Einwurf, dafs die letztere Erscheinung von einer Temperaturverminderung herrühren möchte, wird durch directe Messungen widerlegt. Die Temperatur vor dem Aderlafs betrug 40,°3, nach demselben 40,°2. Abgesehen davon, dafs diese kleine Differenz in das Gebiet der hier nothwendigen Beobachtungsfehler fällt, werden wir uns bald überzeugen, dafs eine viel bedeutendere Abkühlung dazu gehört, um ein ähnliches Sinken der Respirations-Frequenz zu bewirken. Und überdies machen wir auch hier wieder den kurz vorher erwähnten Grund geltend, dafs nämlich, wenn die Verminderung der Athmungen nach dem Aderlafs durch eine irgend erhebliche Abkühlung bewirkt wäre, auch die Pulsfrequenz eine Abnahme hätte erleiden müssen.

Wir halten demnach den oben ausgesprochenen Satz über den Einflufs des Schmerzes auf die Respirations-Frequenz für einen von nun an über allen Zweifel erhobenen.

§. 2.

Ein zweites Moment, welches die Vermehrung der Anzahl der Athemzüge bei der croupösen Pneumonie bewirkt und nicht blofs bei dieser, sondern bei allen febrilen Affectionen des Respirations-Apparats, ist die Temperaturerhöhung des Körpers.

Auch dieser Satz läfst sich, gleich dem vorigen, ohne grofse Schwierigkeiten beweisen.

Ist man gewohnt, bei jedem Kranken nicht nur die Pulse, sondern auch die Respirationen einer genauen Zählung zu unterwerfen, so wird man sich sehr bald davon überzeugen, dafs jeder einigermafsen intensive fieberhafte

Zustand, selbst bei vollständigster Integrität des Respirations-Apparats und ohne daſs die Spur eines Schmerzes vorhanden wäre, von einer erheblichen Vermehrung der Anzahl der Athemzüge begleitet ist. Wie groſs diese Steigerung mitunter werden kann, beweist auf das Schlagendste die folgende Beobachtung, welche sich nicht bloſs auf die akustische Untersuchung des Respirations-Apparats, sondern auch auf eine anatomische Besichtigung desselben stützt. Sie betrifft ein sehr kräftig gebautes 24jähriges Mädchen, welches am 18ten Juli dieses Jahres am 9ten Tage seiner Krankheit in die Charité aufgenommen wurde und schon beim Eintritt die unzweideutigsten Zeichen eines Abdominal-Typhus darbot. Der Percussionsschall am Thorax (bis auf die von der vergröſserten Milz bewirkte Dämpfung) normal; bei der Auscultation überall das reinste vesikuläre Athmen; keine Spur von Husten und Auswurf; sogar der Unterleib kaum aufgetrieben und sehr weich, so daſs auch von dieser Seite die Ausdehnung der Lungen nicht beeinträchtigt war; dabei der Stupor und die Muskelschwäche sehr mäſsig; und dennoch 46 c. a. Inspirationen auf 104 (mäſsig groſse und weiche) Pulse. Der Tod trat am 20sten Tage der Krankheit ein; und bei der Section fanden sich die Lungen überall lufthaltig, nur an den hinteren Partien mäſsig hyperämisch, sonst normal; in den Bronchien ebenfalls nichts Abnormes; Herz schlaff, blaſs, von normalem Volum, seine Klappen unverändert; die Leber anämisch, aber von normalem Umfange; die Milz mäſsig vergröſsert, ziemlich fest, auf dem Durchschnitt braunroth (also bereits zurückgebildet); die zum untersten Theil des Ileum gehörigen Mesenterial-Drüsen sehr vergröſsert, hyperämisch, mehrere mit festem, weiſsem Exsudat infiltrirt; im untersten Theil des Ileum und im Coecum auffallend groſse, bis auf die Muscularis reichende Geschwüre, deren Grund vollkommen frei von jeglichem Exsudat und an vielen mit nekrotisirenden Bindegewebsfetzen besetzt ist (die im Ileum haben sich auch in der Richtung seines Querdurchmessers ausgebreitet und zeigen meist einen unregelmäſsigen Umfang); in den Nieren nichts Abnormes; in der

Blasenschleimhaut zahlreiche Extravasate, von denen einige mit einer dünnen aber festen weifslichen Exsudat-Schicht bedeckt sind. — Bedenken wir, dafs in diesem Falle die Lungen noch am 20sten Tage der Krankheit nur eine leichte Hyperämie ihrer hinteren Partien darboten, so sind wir, selbst abgesehen von dem Resultate der Auscultation, gewifs, dafs am Tage der Aufnahme der Respirations-Apparat noch vollständig intact war. Und trotz alledem, wie gesagt, eine Respirationsfrequenz von 46. — Aber sogar bei den leichtesten Fiebern ist eine Vermehrung der Athemzüge, wenn auch in geringem Maafse, noch nachweisbar, sobald es gestattet ist, eine Vergleichung zwischen den Respirationszahlen während des Fiebers und im Zustande der Reconvalescenz anzustellen.

Gestützt auf solche Beobachtungen, können wir von vorn herein wenigstens so viel behaupten, dafs jedenfalls ein Theil der abnormen Respirationsfrequenz bei den fieberhaften Affectionen des Respirations-Apparats auf Rechnung eben des fieberhaften Zustandes gebracht werden müsse.

Eine beachtenswerthe Bestätigung erhält diese Folgerung durch die genauere Betrachtung der kritischen Vorgänge bei diesen Affectionen und namentlich bei der Pneumonie, die, wie wir weiter unten sehen werden, in der That zu denjenigen Krankheiten gehört, welche am strengsten dem Krisen-Systeme der Alten entsprechen. So oft hier, mit dem Eintritt des kritischen Schweifses, eine Abnahme der Temperatur und der Pulsfrequenz erfolgt, ist dasselbe constant auch mit der Respirationsfrequenz der Fall. Die letztere sinkt, oft sogar sehr beträchtlich, ohne dafs in den abnormen mechanischen Verhältnissen des Respirations-Apparats eine nachweisbare Veränderung Statt gefunden hätte und ohne dafs durch die Krise etwa vorhandene Schmerzen beseitigt worden wären.

Welches aber ist in allen diesen Fällen der Zusammenhang zwischen der abnormen Respirationsfrequenz und dem fieberhaften Zustande? — Am nächsten scheint die Annahme zu liegen, dafs es die Fieber machende Ursache selbst sei, welche, wie sie einerseits (wenigstens der herr-

schenden Meinung nach) die Erhöhung der Pulsfrequenz zur Folge hat, so auch andererseits durch Reizung des in der Medulla oblongata befindlichen Respirationsnerven-Centrums eine Vermehrung der Athemzüge bewirke. — Aber die folgenden Beobachtungen belehren uns eines Andern. Sie zeigen, dafs schon eine einfache Abkühlung des fieberhaft erhitzten Körpers, trotz ununterbrochener Wirksamkeit der Fieber machenden Ursache, hinreicht, um ein beträchtliches Sinken sowohl der Puls- als auch der Respirationsfrequenz herbeizuführen, dafs demnach wenigstens ein Theil beider nicht unmittelbar von der Fieber-Ursache, sondern von einer Wirkung derselben d. h. von der abnormen Temperaturerhöhung des Körpers bewirkt sei.

Dritter Fall.

Typhus abdominalis. Aufnahme am 8ten Tage der Krankheit. Vorher Brech- und Abführmittel. Fünf Pulver (zu 5 gr.) *Calomel* ohne Erfolg. Nach Beginn des 13ten Tages: kalte Begiefsung nach der Methode von Currie. Wiederholung derselben in der zweiten Hälfte des 13ten und im Beginn des 14ten Tages — ebenfalls ohne Erfolg. Am 15ten und 16ten abgeschrecktes Halbbad. Im Laufe des 16ten Tages zum ersten Male copiöser Schweifs, welcher sich in den nächsten 10 Tagen öfters wiederholt mit bedeutender Remission des Fiebers, aber ohne völligen Nachlafs desselben. — Am 35sten Tage nach einer vorhergegangenen kalten Uebergiefsung im warmen Bade copiöser Schweifs. Von da ab Reconvalescenz. — Das Roseola-Exanthem erscheint am 14ten Tage. Miliaria wurde zum ersten Male am 26sten bemerkt.

Carl Beneke, Bedienter, 26 Jahre alt, wurde am 18ten Juni 1850 in die Charité aufgenommen. Er erkrankte plötzlich am 9ten dieses Monats, Abends 8 Uhr, mit Frost, der 10 Minuten anhielt und auf den Hitze folgte. In der Nacht jedoch ruhiger Schlaf und auch am folgenden Tage anscheinendes Wohlbefinden. Dagegen am 11ten des Morgens schon beim Aufstehen Gefühl von Mattigkeit und am Nachmittage zwischen 3 und 4 Uhr ein neuer und zwar einstündiger Frostanfall, auf den Hitze und Schweifs folgte. Noch an demselben Abend, während er im Schweifse lag, bekam Patient ein Brechmittel. In der Nacht grofse Unbehaglichkeit und Unruhe, so dafs sich erst gegen Morgen ein mehrstündiger Schlaf einfand. Am 12ten wieder besseres Befinden, dabei aber gänzliche Appetitlosigkeit. Am 13ten, schon vom Morgen an, starker Stirnschmerz, Gefühl von Abgeschlagenheit, grofse

Mattigkeit, schlechter Geschmack. Patient erhielt nun ein Abführmittel, worauf 4 wässrig-dünne Stühle erfolgten. Zu den bereits vorhandenen Erscheinungen gesellten sich alsbald Funkensehen, Ohrensausen und Schwindel beim Aufrechtsitzen, so dafs Patient bis heute fortwährend das Bett hüten mufste. Heut Nachmittag 2 Uhr Epistaxis. —

Status praesens am 18ten Nachmittags 6 Uhr 22 Min. (Beginn des VIII Tages, vom letzten Frost ab gerechnet): Kräftig gebautes, muskulöses Individuum. Gesicht in grofser Ausdehnung intensiv geröthet. 74 grofse, mäfsig gespannte Pulse. 24 Respirationen, C. A. Haut heifs. Zunge weifs belegt, feucht. Abdomen flach, mäfsig gespannt, gegen Druck nicht empfindlich. Gestern ein fester, heute kein Stuhl. Milz bedeutend vergröfsert (Dämpfung von der 8. Rippe beginnend). Am Respirationsapparat durchaus nichts Abnormes. — Stupider Gesichtsausdruck, Kopfschmerz nur beim Aufrichten. — Keine Spur von Roscola. — Verordnung: *Solut. gummos.*

19te. (Vormittags zwischen 10—11 Uhr): Gestern Abend starkes Kopfweh. Bis Mitternacht Schlaf; dann Schweifs. Heute Abend 5½ Uhr Epistaxis. Der Schweifs noch jetzt vorhanden. 78 grofse, mäfsig gespannte Pulse. 22 Respirationen. Temperatur (nach 56 Min. in der Achselhöhle) = 39°, 8 C. [1]). Gesicht intensiv geröthet. Urin ½ Quart dunkelroth, mit Essigsäure nicht sedimentirend. Bedeutende Empfindlichkeit in der *regio iliac. dextr.* Kein Stuhl. Verordnung: 3 Pulver Calomel, jedes zu 5 Gr., bis Morgen früh zu verbrauchen.

Nachmittags 6 Uhr: Um 1 Uhr das erste, um 5 Uhr das zweite Calomelpulver genommen. — Um 5 Uhr ein sehr kopiöser Stuhl, bestehend aus einer grofsen Menge brauner, meist zusammenhängender, fester Stücke und einer dicklichen, schaumigen, braungelben Flüssigkeit Zunge wenig belegt. Starke Speichelabsonderung. Urin roth, stark sauer. Haut trocken. — Temperatur (nach 35 Min. in der Achselhöhle) = 39°, 8 (Zimmertemp. = 25°, 1). 92 Pulse. 28 Resp. Gesicht intensiv geröthet. Kopfschmerz und Schmerzen in allen Gliedern; Klage über ein Gefühl von Angst; stupider Gesichtsausdruck. Kein Husten.

20ste. Von gestern Abend 8½ Uhr bis heute Morgen 5 Uhr fast ununterbrochen geschlafen, so dafs das dritte Calomelpulver erst heut Morgen gereicht werden konnte. — Gestern Abend und heut Morgen ein Stuhl; beide von gleicher Beschaffenheit, von grüner Farbe und schleimig-wässriger Consistenz. Zungenbelag ins Grüne spielend. Abdomen flach, mäfsig gespannt, in seiner ganzen Ausdehnung abnorm empfindlich. In der Coecalgegend Gargouillement. Urin ½ Quart, dunkelroth, sauer, mit Essigsäure nicht sedimentirend. Haut trocken. Temperatur (nach 39 Min.) = 40°, 1 (Zimmertemp. = 24°, 2). — 86 sehr grofse, mäfsig gespannte Pulse. 26 C. A. Insp. Am Respirations-Apparat und am Herzen nichts Abnormes. — Das Sausen vor den Ohren

---

1) Ich gebrauche ein Celsius'sches Thermometer, welches in die Achselhöhle gesteckt wird. Das Nähere an einem anderen Orte.

noch vorhanden, ebenso die Mattigkeit und der Schwindel beim Aufsitzen. dagegen der Kopfschmerz vermindert.

Nachmittags 6 Uhr 23 Min. (Anfang des X Tages): Seit Mittag fünf Stühle, dunkelgrün, dickflüssig (von schleimiger Consistenz), sehr reichlich; die mikroskopische Untersuchung zeigt gallig gefärbten Schleim, viele gallig gefärbte feste Partikeln und eine Anzahl schwarzer Theilchen (von Schwefel-Quecksilber). Temperatur nach 53 Min. = 39°, 9. — 86 grofse, ziemlich gespannte Pulse, 36 Resp. — Bedeutender Stupor. Patient ist schwer besinnlich.

21ste. In der Nacht grofse Unruhe, kein Schlaf (kein Schweifs!) — Heut Morgen Epistaxis ohne Verminderung der Kopfschmerzen und des Ohrensausens. 76 ziemlich grofse und gespannte Pulse. Temperatur nach 42 Min. = 39°, 8 (Zimmertemperatur = 23°, 6). Haut trocken. Urin kaum ½ Quart, gelbroth, stark sauer, mit Essigsäure nicht sedimentirend. Seit gestern fünf Stühle von der zuletzt beschriebenen Beschaffenheit. Abdomen wie früher, aber fast nur in der Coecalgegend empfindlich. Perkussionsschall der Milz nach oben hin bis zur 7. Rippe, nach vorn (längs der 7. Rippe) bis an den Rand der kurzen Rippen gedämpft. 26 Respirationen. Am Thorax nichts Abnormes hörbar.

Abends 6 Uhr 40 Min.: Patient hat um 4 Uhr das vierte Calomelpulver genommen. Um 2 Uhr ein kopiöser, dunkelgrüner Stuhl von schleimiger Consistenz. 86 mäfsig grofse, wenig gespannte Pulse. 38 Respirationen. Gesicht intensiv geröthet. Vor ¼ St. mäfsige Epistaxis. Temperatur nach 30 Min. = 40° $\frac{1}{20}$. Haut trocken. — Klage über starke Kopfschmerzen; grofser Stupor, aber das Bewufstsein noch vorhanden. Verordnung: Eiswasserüberschläge auf den Kopf.

22ste. In der Nacht kein Schlaf, dagegen heut Morgen von 8—10 Uhr fast ununterbrochener. Seit gestern 4 kopiöse Stühle von der zuletzt geschilderten Beschaffenheit. Jetzt (11¼ Uhr) keine Kopfschmerzen. 82 grofse, weiche, doppelschlägige Pulse. Gesicht wenig geröthet. Temperatur nach 47 Min. = 39°, 4. Haut trocken. Urin ¼ Quart, sonst ganz so wie gestern. Abdomen unverändert. 26 C. A. Insp. Perkussionsschall am Thorax normal; die Ausk. ergiebt hinten links in der unteren Hälfte vesikuläres, rechts ebendaselbst unbestimmtes A.

Abends nach 6 Uhr (Anfang des XII Tages): Die Eiswasserüberschläge sind bis jetzt fortdauernd gemacht worden. Seit Vormittag kein Stuhl. Jetzt 86 grofse, weiche, kaum doppelschlägige Pulse. Gesicht intensiv geröthet. Temperatur nach 43 Min. = 40°. Die übrigen Erscheinungen unverändert. Patient spuckt schon seit der Aufnahme viel zähen Schleim aus Verordnung: ein fünftes Calomelpulver von 5 Gr.

23ste. Patient hat in in der Nacht ziemlich gut geschlafen, nicht geträumt, nicht delirirt. Seit gestern Abend zwei Stühle von schleimig-wässriger Consistenz, bräunlich-gelb, mit wenigen dunkelgrünen Flocken untermengt. Jetzt (10½ Uhr) 86 grofse, wenig gespannte, dop-

pelschlägige Pulse. 29 Respirat. Temperatur nach 25 Min. = 39°, 4; nach 31 Min. = 39°, 5, nach 39 Min. = 39° 5 (Zimmertemperatur = 23°, 2). Haut trocken. Zunge klebrig, Belag dick, grau ins Grünliche spielend. Urin ½ Quart, dunkelroth, stark sauer, mit Essigsäure nicht sedimentirend. Sonst *Status idem.*

Nachmittags: Wangen in grofser Ausdehnung intensiv geröthet (heut Mittag spärliche Epistaxis). 86 grofse weiche, nicht doppelschlägige Pulse. Haut trocken. Urin röthlichgelb, klar. Kein Stuhl. Von *Roseola* und *Miliaria* keine Spur. 33 C. A. Insp. mit ziemlich starker Kontraktion der *Scaleni*. Kein Husten. Perkussionsschall am Thorax unverändert; die Auskult. ergiebt hinten beiderseits in der unteren Hälfte vesikuläres Athmen bei der In-, und ziemlich lautes langes unbestimmtes Athmen bei der Exspiration, links zeitweise Schnurren. Perkussionsschall der Milz unverändert. Temperatur nach 19 Min. = 39°, 7, nach 33 Min. = 40°, nach 43 Min. = 40°, 1, nach 48 Min. = 40°, 2 (Zimmertemp. = 26°, 6).

Um 5 Uhr 18 Min.: Begiefsung mit 6 Eimern kalten Wassers von 8—8½° R. aus einer Höhe von 2—3 Fufs. Patient sitzt dabei in einer trockenen Wanne. Das Wasser wird aus einer Höhe von 2—3 Fufs abwechselnd über Kopf und Schultern gegossen. Der Patient taumelt während der Prozedur häufig, schreit mehrere Male laut auf, und zeigt die Miene eines vor Schreck entsetzten Individuums. Dauer der ganzen Prozedur = 2½ Minute. Nach der Begiefsung wird Patient in ein über eine wollene Decke ausgebreitetes Laken gebracht, mit demselben umhüllt und rasch abgetrocknet, darauf alsbald in seine gewöhnliche Kleidung gethan und in sein früheres Bett gebracht.

5 Uhr 26 Min.: Patient zeigt eine kühle, aber geröthete Körperoberfläche; er fühlt sich sehr wohl und meint, „ihm sei Alles aus dem Kopf gegangen". Er hat weder Kopfschmerz noch Ohrensausen.

5 Uhr 30 Min.: Haut noch kühl; Puls 84, viel kleiner als vorher ohne Zunahme der Spannung. Er hatte gleich nach der Uebergiefsung das Steckbecken verlangt. Der Stuhlgang ist hell grasgrün, von wässrig schleimiger Konsistenz, sehr übelriechend.

5 Uhr 35 Min. wird das Thermometer in die wohlabgetrocknete Achselhöhle gebracht.

5 Uhr 38 Min. zählt man 78 Pulse, 25 Resp.

5 Uhr 49 Min. zeigt das Thermometer 37°, 8. Man zählt 78 Pulse und 21 Respirat. Rumpf und Gesicht rosenroth. Patient klagt, dafs ihm die Füfse noch nicht warm werden wollen.

6 Uhr 1 Min. zeigt das Thermometer 38°, 3. Man zählt 79 kleine, weiche Pulse, 19 Respirat. Die Haut noch immer kühl anzufühlen.

6 Uhr 11 Min. (also nach einem Aufenthalt von 36 Min.) zeigt das Thermometer 38°. 5. Körperoberfläche von gewöhnlichem Aussehen, Gesicht rosenroth.

6 Uhr 20 Min.: Temperatur = 38°, 8; 82 Pulse, 22 Respirationen. Patient wird schläfrig.

* 24ste. Patient schlief gestern Abend von $6\frac{3}{4}$ bis $8\frac{3}{4}$ Uhr ununterbrochen. Von da bis 11 Uhr blieb er wach. Von 11 Uhr an zwar Schlaf, aber mit häufigen Unterbrechungen, die durch grofse Unruhe und Angst herbeigeführt wurden. Gegenwärtig (um 10 Uhr 14 Min.) 83 grofse, weiche Pulse. 34 Respirat. Temperatur nach 14 Min. = 38°, 3; nach 27 Min. = 38°, 7; nach 35 Min. = 38°, 8; nach 44 Min. = 39°; nach 58 Min. = 39°, 1 (Zimmertemperatur = 24°, 2). — Haut trocken. Urin $\frac{1}{2}$ Quart, von der bisherigen Beschaffenheit. Zunge klebrig, Belag dick, grau ins Grünliche spielend. Abdomen nicht aufgetrieben, in der *regio iliac. dextr.* empfindlich gegen Druck. — Gesicht intensiv geröthet. Brausen vor den Ohren. Sprechen erschwert. Kein Husten.

10 Uhr 17 Min.: Begiefsung mit 3 Eim. kalten Wassers (zwischen 11—12° R.) in derselben Art wie gestern Abend. Dauer: 1 Min.

10 Uhr 22 Min.: 74 Pulse; Rumpfhaut geröthet, weniger kalt anzufühlen als gestern; Hände warm; das Sausen vor den Ohren und das heut Morgen zum ersten Male erschienene Funkensehen verschwunden. Patient fühlt sich sehr wohl. Er verlangte auch heut wieder gleich nach der Begiefsung das Steckbecken (der Stuhl von der gestrigen Beschaffenheit).

10 Uhr 27 Min.: 77 kleine, mäfsig gespannte Pulse.

10 Uhr 33 Min.: wird das Thermometer applicirt.

10 Uhr 36 Min.: 80 Pulse, 28 Resp.

10 Uhr 45 Min.: 81 Pulse, 26 Resp., Temperat. = 38°, 2.

10 Uhr 56 Min.: Temperatur = 38°, 8.

11 Uhr 8 Min.: Dieselbe Temperatur, Patient schläft seit mehreren Minuten; 76 ziemlich grofse, weiche Pulse; 27 Resp.

11 Uhr 13 Min.: Temperatur noch immer = 38°, 8. Pat. schläft.

11 Uhr 36 Min.: 84 Pulse, 32 Resp.; Patient, der kaum eine Viertelstunde geschlafen hat, erzählt, dafs er das Summen vor den Ohren wieder verspüre, aber nicht gleichzeitig das Funkensehen.

Nachmittags gegen 5 Uhr (Zimmertemperatur = 30°,3): 88 Pulse; 36 Respirationen. Temperatur nach 33 Min. = 39°,9; nach 38 Min. = 40°,1; nach 44 Min. = 40°,1. Patient behauptet geschwitzt zu haben, auch ist in der That die Haut stellenweise feucht. Urin dunkelroth. Kein Stuhl. Benommenheit des Kopfes, Brausen vor den Ohren wieder vorhanden. Stupider Gesichtsausdruck.

5 Uhr 9 Min.: Begiefsung mit 8 Eimern kalten Wassers (zwischen 9—13° R.) Dauer der Prozedur = 3 Min. Gleich nach der Uebergiefsung hat das Gesicht seinen stupiden Ausdruck verloren; Patient spricht fliefsend und antwortet ausführlich auf die ihm vorgelegten Fragen, was vorher nicht der Fall war. Auch heut wieder gleich nach der Uebergiefsung Stuhlgang (gelblichgrün, von schleimig - wässriger Konsistenz, kopiös).

5 Uhr 25 Min. wird das Thermometer eingebracht; man zählt 84 Pulse und 29 Respirationen.

6 Uhr: Temperatur = 38°,8; 82 Pulse; 26 Resp.

6 Uhr 15 Min.: Temp. 38°,9.

7 Uhr 26 Min.: 88 Pulse (grofs, weich), 32 Resp. Haut schon wieder heifs anzufühlen und Gesicht intensiv geröthet.

25ste (um 9½ Uhr Vormittags): In der Nacht kein Schlaf; aber auch keine Delirien. Kein Schweifs. Seit gestern Roseola auf der Brust. Urin über ⅓ Quart, rothgelb, klar. Kein Stuhl. Spärliche Epistaxis. Gesicht mäfsig geröthet. 80 grofse, weiche, doppelschlägige Pulse. 27 Resp. Temp. nach 11 Min. = 39°; nach 28 Min. = 39°,5; nach 38 Min. = 39°,6; nach 50 Min. = 39°,6.

Abends 5 Uhr 43 Min. (XV Tag): Gesicht in grofser Ausdehnung intensiv geröthet. 86 grofse, mäfsig gespannte, doppelschlägige Pulse. 31 Resp. Haut heifs, trocken. Urin röthlich-gelb, klar, mit Essigsäure nicht sedimentirend. Kein Stuhl. Geringer Stupor. Bewufstsein vorhanden. Weder Ohrensausen noch Funkensehen.

6 Uhr 12 Min.: Halbbad von 18°, in welchem mit demselben Wasser fortwährend Kopf, Brust und Arme überrieselt werden. Dauer = 5 Minuten. Die Temperatur des Wassers gleich nachher = 19° R.

6 Uhr 50 Min.: 80 kleine, weiche Pulse. 21 Respir. Patient ist schläfrig; auch heut wieder hat er sofort nach dem Bade das Steckbecken verlangt (das Excret spärlich, grünlich).

26ste (zwischen 10—11 Uhr Vorm.): Patient schläft seit gestern Abend mit wenigen und kleinen Unterbrechungen bis jetzt. Er ist vollständig bei Besinnung. Kein Sausen; kein Kopfschmerz. 80 grofse, ziemlich gespannte, doppelschlägige Pulse. 21 Resp. Temperatur nach 17 Min. = 38°,7; nach 35 Min. = 38°,9; nach 45 Min. = 39°; nach 52 Min. = 39°,1; nach 57 Min. = 39°,1. Haut trocken, Urin ⅓ Quart, ganz von der früheren Beschaffenheit. Ein spärlicher, grünlich-gelber Stuhl. Zunge feucht, wenig belegt. Abdomen flach, in der Coecalgegend noch etwas empfindlich, mäfsig gespannt. Kein Husten. *Roseola* reichlicher.

Abends zwischen 5–6 Uhr (Zimmertemp. = 24°,5): Gesicht intensiv geröthet. Klage über Kopfschmerzen und momentanes Ohrensausen. 88 grofse, gespannte Pulse. 30 Resp. Zunge klebrig. Haut trocken. Kein Stuhl. Temper. nach 13 Min. = 39°,2; nach 22 Min. = 39°,5; nach 34 Min. = 39°,7; nach 49 Min. = 39°,9.

6 Uhr 15 Min.: Halbbad von 18½° R. in derselben Weise, wie gestern. Dauer des Bades = 8 Min. Patient friert noch nicht beim Verlassen des Bades, dessen Temperatur bis auf 19½° R. gestiegen ist.

6 Uhr 58 Min.: Patient friert und zittert, trotzdem er sich unter seiner gewöhnlichen Bedeckung befindet; Gesicht blafsbläulichroth.

7 Uhr 34 Min.: Patient schläft; der Körper fühlt sich überall warm an. 74 Pulse; 21 Resp.

Vom 27. Juli bis zum 12. August: *a*) Fiebererscheinungen: Die Temperatur blieb während dieser ganzen Zeit erhöht. Das Minimum der Pulsfrequenz = 64; das Maximum = 82. Die Respira-

tionsfrequenz schwankte zwischen 20 und 30. Bemerkenswerth ist, dafs beide Maxima nur zwei Mal erschienen, und dafs sie das eine Mal an einem Nachmittage (am 5. August) beobachtet wurden, wo Patient seit ¾ Stunden in einem kopiösen Schweifs lag und eine sehr hohe Temperatur zeigte. — Kopiöser Schweifs erschien zum ersten Male in der Nacht vom 26. auf den 27. Juli, ferner am Nachmittage des 27. Juli, in der Nacht vom 27. auf den 28. (beide Male dreistündig), in der Nacht vom 30. auf den 31. Juli, in der Nacht vom 31. Juli auf den 1. August, am Nachmittage des 2. August, in der Nacht vom 4. auf den 5. August, endlich am Nachmittage des 5. — Am 5. bemerkte man zuerst eine reichliche Eruption von *Miliaria alba* auf dem Bauche; viele dieser Blasen zeigten am 7. den Umfang eines Hanfkorns, einer Erbse, dabei aber geringe Prominenz. — Urin die ganze Zeit über abnorm roth, sauer, mit Essigsänre nicht sedimentirend. — Gesicht fast immer abnorm geröthet, des Abends stärker. — Von Zeit zu Zeit geringfügige Epistaxis. —

b) Cerebral-Erscheinungen: Fast immer stupider Gesichtsausdruck. Zeitweise Klagen über Kopfschmerzen und Sausen vor den Ohren, namentlich in der Exacerbationszeit. In den Nächten meist guter und ruhiger Schlaf. — Nur einmal, am Vormittage des 7. August, war Patient auf kurze Zeit nicht ganz bei Bewufstsein; er glaubte in der Lotterie gewonnen zu haben, wollte deshalb entlassen werden etc.

c) Die Erscheinungen im Digestionsapparat: waren die ganze Zeit über nur wenig ausgeprägt. Abdomen flach, nicht empfindlich gegen Druck. In der Coecalgegend öfters Gargouillement. Zunge feucht; ihr Belag dünn, grauweifs. Kein Appetit; mäfsiger Durst. Keine Diarrhoë. Was durch zeitweise gereichtes Ricinusöl oder durch mitunter applicirte Clysmata entleert wurde, war meist breiig und gallig gefärbt. —

d) Respirationsapparat: Der Perkussionsschall immer normal; hinten zeitweise etwas Schnurren.

e) Der Perkussionsschall der Milz war am 27. Juli unverändert; am 8. August dagegen reichte die Dämpfung nur bis zur 8. Rippe hinauf (während sie sich nach vorn bis an den Rand der kurzen Rippen erstreckte).

Die Behandlung war fast während dieser ganzen Zeit eine rein expectative (*Solut. gummos.*). Am 1. August Nachmittags — Halbbad von 18° ohne sonderlichen Erfolg. Am 6ten wurde eine Solut. des *Elixir acid. Haller* (ʒj) ℥vj verordnet, welche aber, da sie dem Patienten Magendrücken verursachte, bald wieder ausgesetzt werden mufste.

Am 12. August zeigte Patient nach einer gut verbrachten Nacht des Morgens 68 Pulse, 22 Respir., heifse und trockene Haut, abnorm dunklen Urin, vollständiges Bewufstsein. Am Nachmittage (4½ Uhr) erhielt er ein Halbbad von 30° und darin eine Uebergiefsung von 6 Eimern kalten Wassers. Um 5½ Uhr traf ich ihn in einem heftigen

Schüttelfrost, dabei Rumpf heiſs und nur die Extremitäten und das Gesicht kühl anzufühlen. Das Bad war zwar auf meine Verordnung, aber in meiner Abwesenheit genommen worden. Ich hörte nun, daſs Patient schon vorher über etwas Frieren geklagt und eine groſse Abneigung gegen die Vornahme der Operation gezeigt hatte.

13 August: Die auf den gestrigen Frost eingetretene Hitze soll bis in die Nacht hinein gedauert haben. Schweiſs ist nicht erfolgt. Patient befindet sich trotz dem auffallend wohl und hat über nichts zu klagen. 68 Pulse; 22 Resp.; Temperatur kaum erhöht. Seit gestern 2 Stühle.

Nachmittags 6 Uhr fand ich Patient in kopiösem Schweiſs; dabei keine Temperaturerhöhung; 60 Pulse; 20 Resp. Urin zum ersten Male hellgelb, aber mit Essigsäure nicht sedimentirend.

Von da ab Reconvaleszenz. Am 14. August erstreckte sich die Dämpfung der Milz zwar noch bis zur 8. Rippe hinauf, hatte sich aber um 3 Zoll vom Rande der kurzen Rippen zurückgezogen.

Betrachten wir bei diesem Falle zunächst die Folgen der am 23. Juli vorgenommenen Uebergieſsung. An diesem Tage, den 12ten der Krankheit (wenn wir nämlich vom letzten Frost an und überdies nicht nach Kalender-Tagen, sondern nach 24stündigen Perioden, *dies naturales* von den Alten genannt, rechnen), zeigte Patient in der abendlichen Exacerbation 86 groſse, weiche Pulse, ein intensiv geröthetes Gesicht, eine Temperatur von 40^0,1 C. (nachdem das Thermometer 43 Minuten in der Achselhöhle verweilt hatte), eine trockene Haut, einen abnorm rothen und abnorm spärlichen Urin, die Zunge klebrig, keinen Durchfall, eine abnorm groſse Milz (welche kein Intermittens-Product ist), 33 costo-abdominale Inspirationen, einen an Integrität grenzenden Zustand des Respirations-Apparats, endlich einen stupiden Gesichtsausdruck verbunden mit Kopfschmerzen und Ohrensausen. In diesem Zustande erhält er eine Uebergieſsung von 6 Eimern kalten Wassers, dessen Temperatur zwischen 8—$8\frac{1}{2}^0$ R. schwankt. Die Prozedur dauerte $2\frac{1}{2}$ Minute. Gleich nach der Uebergieſsung sind Kopfschmerz, Ohrensausen und Stupor verschwunden, dabei der Radialpuls viel kleiner, ohne jedoch, wenigstens erheblich, an Spannung zu oder an Frequenz abgenommen zu haben; die Haut am Rumpfe geröthet, dabei aber kühl anzufühlen;

Drang zur Darmentleerung, die in der That auch erfolgt. Erst allmählig Sinken der Puls- und Respirationsfrequenz. Die letztere zeigt ihr Minimum ungefähr 40 Minuten nach der Uebergiefsung. Von da ab steigen beide und eine Stunde nach der Uebergiefsung zählen wir 82 Pulse, 22 Respirationen bei einer Körpertemperatur von 38°,8 C. (nachdem das Thermometer 45 Minuten in der Achselhöhle verweilt hatte).

Das für uns wichtigste Ergebnifs ist in dem Schlusse dieser kurzen Uebersicht enthalten; denn aus ihm erhellt, dafs Patient zu derselben Zeit, wo seine Körpertemperatur mindestens um 1°,3 C. abgenommen hatte, auch 11 Athemzüge (in der Minute) weniger machte, als vor der Uebergiefsung.

Wie aber beweisen wir den causalen Zusammenhang beider Phänomen, d. h. dafs diese Verminderung der Respirationszahl grade die Wirkung jener Temperatur-Erniedrigung sei? —

Es könnte der Versuch eines solchen Beweises um so gewagter erscheinen, als wir aus der folgenden von Dumas entworfenen Tabelle ersehen, dafs weder die Puls- noch auch die Respirationsfrequenz der verschiedenen Säugethiere und Vögel in einem entsprechenden Verhältnisse zu ihren respektiven Temperaturen stehen. *)

Gattung	Temp.	Pulsschläge	Athmung
Affe	35°,5	90	30
Schwein	38°,0	140	36
Hund	37°,4	90	28
Katze	38°,5	100	24
Ziege	39°,2	84	24
Kaninchen	38°,0	120	36
Pferd	36°,8	56	16
Taube	40°,0	136	34
Huhn	41°,5	140	30
Ente	42°,5	110	21
Fischreiher	41°,0	200	20

Die Antwort zunächst auf das Resultat dieser Tabellen ist, wie man auf den ersten Blick sieht, nicht schwer. Wir

*) Ann. de Chimie, Tom. XXII, p. 50. Ich zitire nach Gehler's physicalisch. Wörterbuch, X. Band, erste Abtheil., p. 363.

behaupten nicht, dafs die Temperatur die einzige Bedingung für die Gröfse der Respirationszahl sei — wir haben ja im Gegentheil so eben selbst eine andere, wenn auch abnorme, positiv nachgewiesen —; was wir beabsichtigen, ist lediglich der Nachweis, dafs zu den Bedingungen, welche überhaupt hier von Einflufs sind, auch die Temperatur gehöre. In dem Bau der aufgezählten Thiere können leicht Modificationen vorhanden sein, welche den Einflufs der Temperatur wenigstens soweit zu kompensiren vermögen, dafs er bei der angewandten Untersuchungs-Methode völlig unkenntlich wird.

Weiter argumentiren wir folgendermafsen.

Unter den bei unserem Kranken gegebenen Bedingungen konnte das kalte Wasser seine Wirkung offenbar nur nach zwei Richtungen hin entfalten. Die von ihm erzeugten Veränderungen müssen entweder durch die Reizung bedingt sein, welche der kalte Strahl auf die sensiblen Nervenfasern und kontraktilen Elemente der Haut ausübte, oder sie müssen ihren Grund haben in der, durch das kalte Medium bewirkten, Temperatur-Abnahme des fieberhaft erhitzten Körpers.

In die erstere Kategorie von Erscheinungen (wir wollen sie kurzweg Reizungs-Erscheinungen nennen) gehören wohl unzweifelhaft *a*) die Kontraktion der oberflächlichen kleineren Arterien; wir erschliefsen dieselbe wenigstens mit Sicherheit theils aus der Volumensveränderung, welche wir unmittelbar an den Radialarterien beobachteten, theils aus dem bekannten Schwann'schen Versuch (an den Mesenterial-Arterien der Feuerkröte); *b*) die Gänsehaut, mit welcher wohl unzweifelhaft eine wenigstens momentane Verminderung der Hautabsonderungen gegeben ist; *c*) die Hyperämie der Hautkapillaren, wohl wahrscheinlich eine Folge der Arterien-Kontraktion (wir verweisen auf die neuere Auseinandersetzung dieses Punktes durch Brücke); *d*) der Eintritt von lebhaften peristaltischen Darmbewegungen; *e*) die vermehrte Thätigkeit des Cerebral-Systems. [1])

1) Wir erinnern hierbei an jenen in der ersten Abtheilung dieses Aufsatzes enthaltenen Fall von Peritonitis durch Darmperforation. Auch

In dieselbe Kategorie könnte man, mit Rücksicht auf das bekannte Ed. Weber'sche Experiment, die nach der Uebergiefsung beobachtete Verminderung der Pulsfrequenz bringen, etwa nach folgender Argumentation. Weber hat bewiesen, dafs unter den Nervenfasern, welche die Stämme der *Nn. vagi* zusammensetzen, sich auch solche befinden, durch deren Reizung, je nachdem sie stärker oder schwächer ausfällt, ein Stillstand des Herzens in der Diastole oder eine Verminderung der Pulszahl herbeigeführt wird. Diese Fasern, wie er gleichfalls gezeigt hat, entspringen in der *Medulla oblongata.* Nähmen wir nun an, dafs mit diesem Centrum eine Anzahl der sensiblen Hautnervenfasern, auf ihrem Wege zum grofsen Gehirn, in gleicher Verbindung stehe, wie z. B. die sensiblen Nerven der *Trachea* mit dem Centrum der motorischen Exspirations-Nerven, so liefse sich gewifs leicht begreifen, wie ein so mächtiger Reiz, als ihn der kalte Wasserstrahl liefert, durch Erregung der sensiblen Hautnerven eine Verminderung der Pulsfrequenz herbeizuführen im Stande sei.

Wie aber verhält sich's mit der Verminderung der Respirations-Frequenz? —

Auf den ersten Blick könnte man auch diese zu einem Reizungsphänomen machen wollen. Aber eben nur auf den ersten Blick; denn bei näherer Erwägung der hier in Betracht kommenden Umstände ergiebt sich sofort das Unstatthafte einer solchen Hypothese. Sei es, dafs diese Ver-

---

hier verschwand der Stupor mit dem Eintritt der Bauchfell-Entzündung, d. h. mit der plötzlichen Reizung einer grofsen mit sensiblen Nervenfasern versehenen Fläche. An diesen Fall reiht sich ein zweiter, später mitzutheilender. Er betrifft eine alte Frau, welche bei der Section ein grofses Blut-Extravasat in der rechten Hälfte des Arachnoïdal-Sackes darbot. Sie lag mehrere Tage vor dem Tode in tiefem Stupor und nahm, auch wenn sie stark gerüttelt wurde, nichts von der vorgehaltenen Speise zu sich. Kneifste man aber mehrere Male sehr stark eine beliebige Stelle am Rumpfe oder an den Oberextremitäten, so schlug sie die Augen auf und öffnete den Mund, um den Inhalt des zwischen die Lippen gebrachten Löffels zu verzehren. Da sie jedoch immer bald wieder in den früheren Zustand verfiel, so mufste das geschilderte Manöver öfters hintereinander wiederholt werden.

minderung der Anzahl der Athemzüge abhängig gemacht würde entweder unmittelbar von dem Einflusse, den die gereizten Hautnerven auf das Centrum der motorischen Inspirationsnerven ausübten, oder mittelbar von dem Einflusse des zu gröfserer Thätigkeit erweckten Cerebralsystems auf dieses Centrum: immer mufste die Verminderung als das Produkt eines heftigen Reizes (den bekannten Gesetzen der Nervenphysiologie zu Folge) im Momente der Einwirkung dieses Reizes, also im Moment der Uebergiefsung und gleich nach derselben gröfser sein als in den späteren Zeiträumen. Gerade das Gegentheil hiervon zeigt unsere Beobachtung; ihr zufolge verminderte sich die Anzahl der Respirationen allmählig und das Minimum von 19 erschien erst 40 Minuten nach der Uebergiefsung. Ein so beschaffenes Reizungsphänomen wäre selbst im Gebiete des organischen Nervensystems etwas ganz Unerhörtes. Wir können aber sogar durch directe Versuche nachweisen, dafs das Inspirationsnerven-Centrum auf Reize, die ihm von sensiblen Nerven zukommen, ganz so reagire wie andere Centra des animalischen Nervensystems, d. h. dafs die durch seine Reizung veranlafsten Bewegungen wirklich fast im Moment der Reizung eintreten. Durchschneiden wir die *Nn. vagi* am Halse eines Kaninchens und setzen wir darauf die centralen, mit der *medull. oblongat.* zusammenhängenden Stümpfe der Einwirkung eines elektrischen Stromes aus, so erfolgt, je nach der Stärke des Reizes, sofort entweder eine permanente Kontraktion des Zwerchfelles oder eine Vermehrung der Respirationszahl. Dieses Experiment, welches ich *) immer mit demselben Erfolg angestellt habe, beweist überdies auch, was uns hier noch besonders zu Statten kommt, dafs eine Reizung des Inspirations-Nervencentrums keine Verminderung der Respirationszahl zur Folge habe.

Näher als die eben bekämpfte Hypothese scheint der Gedanke an einen kausalen Zusammenhang zwischen verminderter Puls- und Respirationsfrequenz zu liegen. Auch

*) Medizinische Vereins-Zeitung für Preufsen, Jahrgang XVI, No. 5.

auf diese Weise würde wenigstens mittelbar die Verminderung der Respirationszahl ein Reizungsphänomen sein, wenn wir nämlich die obige Erklärung vom Zustandekommen der Pulsverminderung als richtig anerkennen müfsten. Allein auch abgesehen von den Bedenken, welche gegen diese Erklärung obwalten — denn auch die Pulzverminderung trat erst allmählig ein und ihr Minimum erst lange nach der Uebergiefsung —, so können wir jenen causalen Zusammenhang schon aus folgenden Gründen nicht zugeben. Erstens hatte die Anzahl der Pulse durch die Uebergiefsung nicht in demselben Verhältnisse abgenommen wie die Anzahl der Respirationen. Vor der Uebergiefsung hatten wir 86 Pulse und 33 Respirationen, also ein Verhältnifs von $2\frac{20}{33}:1$; eine Stunde nach der Uebergiefsung 82 Pulse und 22 Respirationen, also ein Verhältnifs von $3\frac{16}{22}:1$. Noch schlagender aber sind zweitens folgende Angaben. 18 Minuten nach der Uebergiefsung zählte man auf 78 Pulse 25 Respirationen, dagegen 29 Minuten nach der Uebergiefsung auf dieselbe Pulszahl nur 21 Respirationen, und endlich 31 Minuten nach der Uebergiefsung auf 79 Pulse sogar nur 19 Athemzüge. Die letzten Zahlen beweisen, dafs nicht einmal die Minima der Puls- und Respirationsfrequenz in dieselbe Zeit fielen.

Das Endresultat dieser ganzen Auseinandersetzung springt von selbst in die Augen. Ist nämlich, so müssen wir schliefsen, die nach der Uebergiefsung erscheinende Verminderung der Respirationsfrequenz kein Reizungsphänomen, so mufs sie nothwendig ein Produkt der Temperatur-Erniedrigung sein, welche das Centrum der motorischen Inspirations-Nerven erfahren hat.

Woher aber kommt, kann man schlieslich fragen, dieses allmählige Sinken der Respirationsfrequenz nach der Uebergiefsung? — Mit andern Worten, warum trat ihr Minimum nicht gleich nach der Uebergiefsung auf, d. h. zu einer Zeit, wo doch die Temperatur-Erniedrigung des Körpers ihren höchsten Grad erreicht haben sollte? — Ich glaube, dafs man diese Frage von zwei Seiten her zu beantworten vermag. — Allerdings mufste die Temperatur der oberfläch-

lichen Körperpartien gleich nach der Uebergiefsung am niedrigsten sein, schon deshalb, weil sie bald nach der Operation der weit höheren Zimmertemperatur ausgesetzt wurden. Aber wie verhielt sich, was viel wichtiger ist, zu derselben Zeit die Temperatur der tiefer gelegenen Theile? — Bei der geringen Wärmeleitungsfähigkeit der thierischen Gewebe kann in einem solchen Experiment, wie das beschriebene ist, nur eine sehr allmählige Ausgleichung der äufseren und inneren Temperatur (man gestatte der Kürze wegen diese Ausdrücke) Statt finden. Die Ausgleichung mufs um so mehr verzögert werden, wenn gleichzeitig, wie hier, durch die Verengerung der oberflächlichen Arterien der Blutzuflufs zu den äufseren Partien vermindert ist. Wir können daher mit ziemlicher Sicherheit annehmen, dafs in den ersten Minuten nach der Uebergiefsung die Temperatur der Centralapparate des Nervensystems noch nahezu die frühere abnorme Höhe hatte, weshalb denn auch die Respirationsfrequenz um diese Zeit noch keine erhebliche Abnahme zeigen konnte. Diese Abnahme durfte erst dann wahrnehmbar werden, als, bei fortgehender Ausgleichung der Temperaturen, die inneren Apparate erheblich mehr Wärme abgegeben hatten, als sie in derselben Zeit durch den Verbrennungsprozefs im Blute zugeführt erhielten.

Ein zweites Moment zur Erklärung des allmähligen Sinkens der Respirationsfrequenz wäre in der Wirkung des kalten Wassers selbst zu suchen. Die Uebergiefsung in der hier angewendeten Form ist, um es kurz in der bezeichnenden Weise der Alten auszudrücken, ein ***Excitans frigidum***, d. h. ein Mittel, welches *a*) durch die Erregung der kontraktilen Hautfasern zwar eine vorübergehende Verminderung der Hautabsonderung verursachen mufs, aber durch die aus derselben Quelle hervorgehende Kontraktion der Hautarterien zu einer nachträglichen Vermehrung der Hautausdünstung prädisponirt*), *b*) durch die Reizung einer

*) Mit der Kontraktion der kleineren Hautarterien müssen offenbar die Widerstände wachsen, welche der Blutstrom zu überwinden hat, in demselben Verhältnisse aber auch der Seitendruck auf Kosten der Geschwindigkeitshöhe. Wie durch ein Sinken dieser letzteren eine

grofsen Menge sensibler Nervenfasern, welche zu den Central-Apparaten des Nervensystems in innigster physiologischer Verbindung stehen, eine erhöhte Thätigkeit dieser Apparate zur Folge hat, endlich *c*) eine Verminderung des febrilen Temperatur-Ueberschusses und damit eine Verminderung der Puls- und Respirationsfrequenz herbeiführt. Mufs-

---

Stauung der Blutkörperchen in den Kapillargefäfsen herbeigeführt werden müsse, hat, wie bereits erwähnt, Brücke nachgewiesen. Wenn aber andrerseits, wie sich Ludwig treffend ausdrückt, der Seitendruck es ist, welcher durch jede Pore die Flüssigkeit zu treiben sucht, so begreifen wir leicht, wie mit der Zunahme dieses Seitendrucks eine Disposition zu vermehrter Absonderung gegeben ist. Ich kann nicht umhin, hierbei auf eine auch in therapeutischer Beziehung wichtige Erscheinung aufmerksam zu machen, nämlich auf das Zusammentreffen eines copiösen Schweifses mit starken, langdauernden Hustenanfällen. Ausgebreitete intensive Gesichtsröthe verbunden mit bedeutender Schwellung der Iugularvenen sind die ersten Phänomene, welche uns bei heftigem Husten in die Augen springen; zu ihnen gesellt sich alsbald eine mehr oder weniger reichliche Schweifsabsonderung, namentlich an der Stirn, welche sich allmählig über einen grofsen Theil des Körpers verbreitet. Der Keuchhusten bietet uns am häufigsten die Gelegenheit zur Beobachtung dieser Erscheinungen und ihrer Reihenfolge. Dafs aber auch die Nachtschweifse der Phthisiker nicht selten eine gleiche Quelle haben, läfst sich leicht durch eine genauere Aufnahme ihrer Anamnestica nachweisen. Man erfährt hierbei, dafs der Schweifs bei einer Anzahl solcher Individuen regelmäfsig erst in Folge eines heftigen Hustenanfalles eintritt. Dafs die Bettwärme den Ausbruch des Schweifses begünstigt, ist begreiflich, wenn man an die erschlaffende Wirkung denkt, welche ein gewisser Wärmegrad auf die kontraktilen Hautfasern äufsert. Nicht minder einleuchtend aber ist der Zusammenhang zwischen Husten und Schweifsabsonderung. Durch den Husten wird momentan der Druck erhöht, unter dem das Arterienblut aus dem Brustkasten nach den peripherischen Theilen strömt, gleichzeitig aber wird durch die Verengerung des Thorax in demselben Maafse der Rückflufs des Venenblutes in das Herz beeinträchtigt. Eine nothwendige Folge dieses Verhältnisses ist eine beträchtliche Erhöhung des Seitendrucks im ganzen Gefäfssysteme. Wie ungewöhnlich grofs dieser Seitendruck beim Keuchhusten werden mufs, ersehen wir aus einem allbekannten Phänomen bei dieser Krankheit, ich meine aus den mehr oder weniger zahlreichen Blut-Extravasaten in den Augäpfel-Conjunctiven. Dafs eine solche Steigerung des Seitendrucks im Blutgefäfssysteme zum Schweifsausbruch führen müsse, kann nach dem Obigen gewifs Niemandem wunderbar erscheinen. —

ten wir auch läugnen, dafs diese Verminderung der Puls- und Respirationsfrequenz als Reizungs-Phänomene zu betrachten seien, d. h. als ein Produkt der Erregung, welche die gereizten sensiblen Hautnervenfasern auf die Centraltheile des Nervensystems ausübten, so konnten wir damit doch keinesweges behaupten wollen, dafs die Reizung der Haut überhaupt ohne Einflufs auf das Centrum der motorischen Inspirations-Nerven sei. Es liegen bekanntlich verschiedene Erfahrungen vor, welche unmittelbar einen solchen Einflufs nachweisen, sogar solche, welche darthun, dafs der Eindruck der Kälte (d. h. eines im Verhältnifs zur Körperwärme niedrigen Temperaturgrades) auf die Haut den stillstehenden Inspirations-Mechanismus in Thätigkeit zu setzen vermag. Wir erinnern an die von M. Hall angeführte Thatsache, dafs asphyctische Neugeborne erst dann zu athmen anfingen, als ihre Haut plötzlich dem Einflufs der kalten Atmosphäre ausgesetzt wurde, ferner daran, dafs Ohnmächtige durch den Eindruck eines kalten Wasserstrahls auf ihre Haut zu Inspirationen veranlafst und dadurch aus ihrer Ohnmacht geweckt werden können.

In Uebereinstimmung mit diesen Thatsachen hat denn auch die kalte Uebergiefsung im Augenblicke der Einwirkung des kalten Strahls auf die Haut wirklich den Erfolg, dafs die Athemzüge häufiger und tiefer werden als vorher. Möglich, dafs die gleichzeitige Erregung des Cerebralsystems nicht ohne Antheil an diesem Erfolge ist. Für uns ist er in sofern wichtig, als er jedenfalls einen Beweis für die Reizung des Inspirations-Nervenzentrums abgiebt. Müssen wir auch zugeben, dafs die Intensität dieser Erregung mit der Entfernung des Reizes i. e. mit dem Aufhören der Begiefsung eine beträchtliche Verminderung erfahre, so kann doch der Rest noch grofs genug sein, um, in den der Uebergiefsung zunächstfolgenden Zeiträumen, der Abkühlung des Inspirations-Nervenzentrums entgegen zu wirken, d. h. die Anzahl der Respirationen um so viel zu erhöhen, dafs der durch die Temperatur-Erniedrigung bewirkte Ausfall gedeckt wird, wenigstens anfangs nicht so deutlich als später zur Erscheinung kommt.

Die zweite und dritte Begiefsung unseres Kranken hatte, wie die Krankheitsgeschichte zeigt, ganz dieselben Veränderungen zur Folge, welche wir nach der ersten beobachteten. Besonders hervorgehoben zu werden verdient der Zustand des Cerebralsystems nach der dritten, die am Nachmittage des 24. Juli vorgenommen wurde. Gleich nach dieser Uebergiefsung hatte, wie der Bericht sagt, nicht nur das Gesicht des Kranken den stupiden Ausdruck verloren, sondern sprach auch Patient fliefsend und antwortete er ausführlich auf die ihm vorgelegten Fragen, was früher nicht der Fall gewesen war. Dieser augenblickliche Effekt kann unmöglich weder von einer Abkühlung des grofsen Gehirns noch von der Beseitigung einer etwa vorhanden gewesenen Hyperämie in der Schädelhöhle abgeleitet werden; denn wir haben zu bedenken erstens, dafs nur ein Theil der ganzen Wassermasse, kaum der achte, mit dem Schädel in Berührung kam, zweitens, dafs eine Eisblase, selbst nach mehrstündigem Verweilen auf dem Kopfe, kaum einen Schatten der eben beschriebenen Wirkung macht. Wie wir uns auch wenden mögen, wir können diese Wirkung nicht anders erklären, als durch den erregenden Einflufs, welchen die gereizten sensiblen Nervenfasern der Haut auf die Thätigkeit des grofsen Gehirns ausüben. Die Richtigkeit dieser Erklärung wird überdies durch eine therapeutische Thatsache bestätigt, *ex (juvantibus et) nocentibus* wie sich die Alten ausdrückten. Sind nämlich lebhafte Delirien bei einem Individuum vorhanden, so werden dieselben, auch wenn sie nicht von *Meningitis* bedingt sind, durch eine Uebergiefsung nach Currie's Methode nur gesteigert. Eine gleich ungünstige Wirkung haben wir in einem Falle von beginnender *Meningitis tuberculosa* von derselben Methode zu beobachten Gelegenheit gehabt. Während das betreffende Individuum bis zum Moment der Uebergiefsung nur über heftige Kopfschmerzen und Schlaflosigkeit geklagt hatte, fing es von da ab zu deliriren an; und nur eine reichliche örtliche Blutentziehung, verbunden mit Eisüberschlägen, vermochte den durch die Uebergiefsung herbeigeführten Schaden wieder gut zu machen.

Was endlich die Wirkung der beiden abgeschreckten Halbbäder, welche am 25sten und 26sten zur Anwendung kamen, betrifft, so sehen wir auch hier eine beträchtliche Verminderung der Respirationsfrequenz erfolgen, nach dem ersten um 10, nach dem zweiten um 9 Athemzüge in der Minute. — Der folgende Fall wird uns zeigen, dafs auch eine dritte Methode der Abkühlung dieselbe Wirkung hat.

Er betrifft einen 32jährigen Mann, der in Folge mehrerer Intermittentes, die er zu verschiedenen Zeiten überstanden hatte, einen enormen Milztumor beherbergte (derselbe war, wie die Autopsie zeigte, $10\frac{1}{2}''$ lang, $5\frac{5}{8}''$ breit und bestand lediglich aus langen, schmalen, kernhaltigen Faserzellen, zwischen denen sich die bekannten kernartigen Milzkörperchen zeigten) und an einer Albuminurie litt. Der Urin war blafsgelb, klar, stark eiweifshaltig und enthielt eine mäfsige Anzahl Faserstoffcylinder. Zu diesen Affektionen hatte sich, wie gewöhnlich, ein ziemlich starker Hydrops gesellt und ein nicht unbedeutender Bronchialkatarrh. Nachdem Patient 14 Tage in der Charité zugebracht hatte (während welcher Zeit das Maximum der Pulse 92, das Maximum der Respirationen 22 betrug), stellte sich eines Nachmittags plötzlich starker Frost mit darauf folgender Temperaturerhöhung ein; die Pulsfrequenz stieg auf 120. Am folgenden Tage (14. März 1850) bemerkte man die ersten Spuren eines Erysipels am linken Oberschenkel. Im Laufe des Tages weitere Ausbreitung des Erysipels; gegen Abend: 132 nicht grofse, weiche Pulse bei heifser, trockener Haut und 38 costo-abdominale Inspirationen. Patient erhielt nun 5 kalte Einwickelungen nach der bekannten Methode von Priesnitz (das unmittelbar auf dem Körper liegende Leintuch möglichst stark ausgerungen, die darüber geschlagene wollene Decke möglichst dicht anschliefsend).

Dauer der ersten Einwickelung: etwa 20 Minuten. Acht Minuten nach dem Beginn 127 Pulse.

Dauer der zweiten Einw. = 15 Minuten. Zwei Minuten nach ihrem Beginn 126 Pulse; acht Minuten später 132 Pulse, 32 Respirationen.

Dauer der dritten Einw. = 7 Minuten. Fünf Minuten nach ihrem Beginn 130 Pulse.

Dauer der vierten Einw. = 9 Minuten. Drei Minuten nach ihrem Beginn 128 Pulse, 26 Respirationen.

Dauer der fünften Einw. = 18 Minuten. Zwei Minuten nach ihrem Beginn 130 Pulse, 28 Respirationen; fünf Minuten später 128 Pulse, 28 Respirationen.

Unmittelbar aus der letzten Einwickelung wird Patient in ein abgeschrecktes Halbbad von 18° gebracht, in welchem er, unter fortwährender Abreibung und Begiefsung, drei bis vier Minuten verweilt.

Zehn Minuten später: 122 Pulse, 28 Respirationen; Patient giebt ein grofses Wohlbehagen zu erkennen.

Abend um 11½ Uhr, ungefähr vier Stunden nach der letzten Zahlung, findet man 124 Pulse und 27 Respirationen.

Freilich mufs man nicht glauben, dafs alle Arten von kalten Einwickelungen denselben Erfolg haben. Es kommt, wie sich von selbst versteht, hierbei Alles auf die Zahl dieser Einwickelungen, auf die Dauer jeder einzelnen, ferner auf die Menge und Temperatur der im Leintuch enthaltenen Flüssigkeit etc. an. Von diesen Momenten wird es abhängen, ob die Methode eine wirklich abkühlende oder das grade Gegentheil davon ist und demnach ob sie eine Verminderung oder Vermehrung der Respirationsfrequenz herbeizuführen vermag.

Eine vierte Abkühlungsmethode, über welche ich, gleichwie über die drei angeführten, bereits ziemlich zahlreiche Erfahrungen besitze, ist das lauwarme Vollbad von 27°. Auch dieses vermag, seltsam genug, bei einer Dauer von wenigstens 40 Minuten, die Temperatur des fieberhaft erhitzten Körpers beträchtlich zu reduziren. Und mit der Temperatur-Erniedrigung ist auch hier eine Verminderung der Respirationsfrequenz gegeben. Ich unterlasse es, spezielle Beispiele anzuführen, weil ich diesen Gegenstand wegen seiner besonderen Wichtigkeit an einem anderen Orte ausführlich zu behandeln gedenke. Hervorgehoben sei nur die grofse Bedeutung, welche die angeführte Thatsache für un-

seren Hauptsatz hat. Selbst derjenige, dem unsere obige Argumentation über die Wirkungsweise der kalten Uebergiefsung nicht genügt haben sollte, der trotz der von uns vorgebrachten Gründe die Verminderung der Respirations-Frequenz bei Anwendung des kalten Wassers als ein direktes oder indirektes Reizungs-Phänomen zu betrachten geneigt wäre, ist dieser Thatsache gegenüber zu einer Aenderung seiner Ansicht gezwungen. Denn Niemand in der That wird es wagen können, von einer reizenden Wirkung des lauwarmen Bades auf die Haut zu sprechen. Es giebt keine einzige Erscheinung, welche auch nur im Entferntesten zu Gunsten einer solchen Wirkung sich anführen liefse. — Ich weifs wohl, dafs es andrerseits nicht Wenige giebt, welche von einer besonderen, dem lauwarmen Bade eigenthümlichen sedirenden Wirkung reden, und dafs man leicht versucht sein könnte, die erwähnte Verminderung der Respirationsfrequenz auf Rechnung dieser sedirenden Wirkung zu bringen. Aber nichts ist leichter als der Beweis, dafs das lauwarme Bad eben nur durch die Abkühlung den sedirenden Einflufs erlange. Augenscheinlich kann es überhaupt nur auf dreierlei Weise auf die Funktionen des Nervensystems wirken, entweder durch die zeitweilige Unterdrückung der Hautausdünstung, oder dadurch, dafs ein Theil des Wassers durch Resorption in den Körper aufgenommen wird, oder endlich durch Temperatur-Entziehung. — Sehen wir von dem zweiten Moment als von einem nicht der Rede werthen ab, so bliebe nur die zeitweilige Unterdrückung der Hautausdünstung übrig. Hinge von dieser die sedirende Wirkung des lauwarmen Bades ab, dann wäre nicht zu begreifen, warum nicht auch eine den Körper dicht umschliefsende trockene und dichte Bedeckung wenigstens einen ähnlichen Erfolg habe. Wir sehen, namentlich bei Fieberkranken, gerade das Entgegengesetzte eintreten.

Zum Schlusse endlich noch das Bruchstück eines Falles, welcher es direkt beweist, dafs die Respirationsfrequenz bei der croupösen Pneumonie zum grofsen Theil sowohl vom pleuritischen Schmerze, als auch von der gleichzeitigen Temperatur-Erhöhung des Körpers abhänge.

Vierter Fall.

Pleuropneumonia dextra, im Fortschreiten begriffen. Wirkung des abgeschreckten Halbbades und der kalten Einwickelungen.

Patient, ein 40jähriges, sehr muskulöses Individum, an starken Branntweingenuſs gewöhnt, hatte, seiner Aussage nach, bereits 5 Mal die „Brust-Entzündung" überstanden und dabei jedes Mal stark delirirt, sogar getobt. Er befand sich am 3. Tage seiner diesmaligen Krankheit in folgendem Zustande.

6. 4. Vormittags gegen 10 Uhr: Pat. hat gestern Abend um 10 Uhr heftige Stiche bekommen, die ihn die ganze Nacht hindurch quälten, so daſs er nicht einschlafen konnte. 96 groſse, ziemlich gespannte Pulse. Gesicht intensiv geröthet. Haut heiſs, trocken. Urin intensiv roth, klar, stark sauer, mit Essigsäure nicht sedimentirend. Seit gestern kein Stuhl. Zunge wenig belegt, trocken. Abdomen flach, weich, indolent; nur das *Hypochondrium dextrum* und Epigastrium sehr empfindlich gegen Druck und die obersten Partien beider *mm. recti* gespannt, am stärksten der rechte. Icterischer Anflug der Haut. — 56 unregelmäſsige Respirationen. Exquisite Empfindlichkeit aller rechten Interkostalräume gegen Druck. Lage auf der linken Seite oder auf dem Rücken. Sputa spärlich, trübe, schmutzig-zitronengelb, einige ziemlich groſse Blut-Coagula enthaltend. Perkussionsschall vorn rechts von der Clavicul. bis zur 6ten Rippe hell, etwas höher als links und schwach tympanitisch, in der rechten S. W. oberhalb der 6ten Rippe höher als links, unterhalb der 6ten in der ganzen Breite der S. W. gedämpft, hinten rechts von oben bis unten ebenso hell als links. Die Auskultation ergiebt vorn rechts vesikuläres Athmen, in dem oberen Theil der rechten S. W. bronchiales Athmen, hinten rechts in der oberen Hälfte vesikul. A., in der unteren Hälfte unbestimmtes A. und tiefes grobblasiges Rasseln. — Linke Thoraxhälfte frei. — Am Herzen nichts Abnormes. — Vollständiges Bewuſstsein.

10 U. 12 Min. Patient wird in ein abgeschrecktes Halbbad von 20° R. gebracht, dabei beständig mit demselben Wasser aus kleinen Krügen und aus der geringsten Höhe übergossen, während die Unterextremitäten (die sich nebst der unteren Hälfte des Abdomen im Wasser befinden) vom Wärter stark gerieben werden.

Dauer des Bades = 38 Minuten. Patient hatte schon 13 Minuten nach dem Beginn zu frieren begonnen. Das Frostgefühl wiederholte sich noch 3 Mal, wurde aber jedes Mal durch starkes Reiben des Rumpfes und der Oberextremitäten vertrieben. Kurz vor der Beendigung des Bades behauptete Patient vollständig warm zu sein; nichtsdestoweniger zeigte er, nach der Abtrocknung, beim Wiederbetreten des Bettes starkes Zittern, blaue Lippen etc.

Um 11 Uhr, also 10 Minuten nach Beendigung des Bades, noch immer Frost-Symptome, aber die Stiche bedeutend vermindert.

Erst um 11 Uhr 20 Minuten, also eine halbe Stunde nach Beendigung des Bades, war der Frost vorüber; man zählte 83 (kleine und weiche) Pulse und 22 Respirationen.

34 Minuten später (d. h. mehr als eine Stunde nach Beendigung des Bades): Rumpf warm, Hände und Füſse kühl anzufühlen; 84 Pulse, 22 Respirationen.

Abends nach 5 Uhr: 102 groſse, weiche Pulse. Haut heiſs, trocken. Gesicht intensiv geröthet. Starker Stirnschmerz (N. B. der Kopf des Patienten war heut wenig begossen worden, weil er beim jedesmaligen Begieſsen über starke Beklemmung klagte). 40 Respirationen. Die Stiche in der rechten Brusthälfte geringer Perkussions- und Auskultationsresultate an der Vorder- und Seitenwand des rechten Thorax unverändert; dagegen ist der Perkussionsschall hinten in der *regio supraspinat. dextra* dumpfer als links und daselbst schwaches Bronchial-Athmen zu hören.

5 h. 52 m. Halbbad von 20°,5 R. Die Prozedur ganz so wie heute Vormittag, nur daſs der Kopf gleich anfangs viel häufiger begossen wurde.

Dauer des Bades = 27 Minuten. Schon 16 Minuten nach dem Beginn war der Kopfschmerz völlig verschwunden. Patient fing gegen Ende zwei Mal zu frieren an, wurde aber durch wiederholtes Reiben des Rumpfes bald wieder warm.

Drei Minuten nach Beendigung des Bades 80 Pulse, 22 Respirationen.

10 h. 48 Minuten Abends (also vier Stunden und neun und zwanzig Minuten nach Beendigung des Bades): 102 groſse, weiche Pulse, 30 Respirationen. Die Hitze ist bereits seit 8 Uhr wieder eingetreten. Um diese Zeit hatte der Wärter, in der Absicht, den Kranken in Schweiſs zu bringen und gegen meine Verordnung, mehrere wollene Decken zu der gewöhnlichen Bedeckung hinzugefügt. Das Gesicht ist jetzt intensiv geröthet, die Haut überall heiſs anzufühlen, aber weder Stiche noch Kopfschmerz vorhanden.

7. 4. In der Nacht wenig geschlafen; nach Mitternacht viel phantasirt. 98 sehr groſse Pulse, aber weniger gespannt als gestern Morgen. Gesicht in groſser Ausdehnung intensiv geröthet. Haut heiſs, trocken. Urin, wie gestern. Zunge feucht. Zwei reichliche breiige Stühle seit gestern. Die Empfindlichkeit des *Hypochondr. dextr.* und Epigastrium sehr gering. — 36 flache, costo-abdominale Inspirationen. Keine Seitenstiche. Sputa in mäſsiger Menge, zitronengelb, durchscheinend. Perkussionsschall rechts vorn und in der S. W. unverändert, dagegen hinten von oben bis zur 5ten Rippe gedämpft. An dieser letzteren Stelle bronchiale In- und Exspiration, bei tiefen Inspirationen etwas tiefes, grobblasiges Rasseln, auch Bronchophonie und der *Fremitus pectoralis* stärker als links. Geringer Kopfschmerz. — Verordnung: 6 kalte Einwickelungen, darauf kalte Abwaschung, während der Einwickelungen einen kalten Umschlag auf den Kopf.

9 h. 35 m. Beginn der ersten Entwickelung (Patient erhält zwei in kaltes Wasser eingetauchte und gut ausgerungene Leintücher, ein einfaches den ganzen Körper einhüllendes, darunter ein zusammengelegtes, welches sich von den Achselhöhlen nach abwärts erstreckt und den ganzen Rumpf umschliefst. Die wollene Decke wird nur lose umgeschlagen). Dauer der ersten Einwickelung = 6 Minuten.

9 h. 41 m. Beginn der zweiten Einwickelung.

9 h. 46½ m. 90 Pulse, 30 Respirationen.

9 h. 51 m. Beginn der dritten Einwickelung.

10 h. 6 m. Beginn der vierten; die wollene Decke wird hier gleich von vorn herein dichter um den Leib befestigt. Temperatur des Leintuchs = 12° R.

10 h. 15 m. 92 Pulse, 26 Respirationen.

10 h. 35. m. Ende der vierten Einwickelung. Die Temperatur des gebrauchten Leintuchs = 18½° R.

10 h. 36 m. Beginn der fünften Einwickelung. Temperatur des Leintuchs = 14½° R.

10 h. 44 m. 86 Pulse, 22 Respirationen.

11 h. 5 m. 86 Pulse, 24 Respirationen.

11 h. 9 m. Ende der fünften Einwickelung. Temperatur des gebrauchten Leintuchs = 22° R.

11 h. 10 m. Beginn der sechsten Einwickelung.

11 h. 36 m. 88 Pulse, 24 Respirationen.

11 h. 46 m. Aus dem Leintuch in ein Halbbad von 20° R., in welchem Patient unter fortwährender Begiefsung 6 Minuten bleibt. Patient empfindet beim Verlassen des Bades keinen Frost, zittert aber. Nach dem Halbbade mäfsige Abreibung in einem trockenen Leintuche.

(Fortsetzung folgt.)

Die geburtshülflich-klinischen Institute der Königlichen Charité.

Bevor ich einzelne wissenschaftliche Resultate der meiner ärztlichen Leitung anvertrauten Charité-Abtheilung meinen geehrten Fachgenossen vorlege, halte ich es zweckmäfsig, Einiges über die Anstalt überhaupt zu sagen. In späteren Heften dieser Annalen hoffe ich von Zeit zu Zeit mitzutheilen, was ich in der Anstalt beobachtet und bei der Beobachtung unmafsgeblich gedacht habe.

Die Gebäranstalt der Charité ist bekanntlich, wie die Charité überhaupt, nicht blos „Heil- und Pflege-", sondern auch Unterrichts-Anstalt.

Als Heil- und Pflege-Anstalt ist sie armen verehelichten und unverehelichten Schwangeren gewidmet, welche ihrer nahen Niederkunft entgegensehen und inclusive der Wochenzeit überhaupt 40 unentgeltliche Verpflegungstage zu erwarten haben. Eine besondere sogenannte „heimliche" Abtheilung für zahlungsfähige Schwangere ist nicht damit verbunden.

Wie überhaupt in derartigen öffentlichen Anstalten, so bilden auch hier die Unverehelichten die sehr überwiegende Mehrzahl. Seit meiner ärztlichen Leitung hat sich die Zahl der Ehefrauen zur Zahl der Unverehelichten ungefähr wie 1 zu 7 verhalten. Moralisten dürfen hieraus nichts folgern. Ehefrauen gehen höchstens als Erstgebärende gern in Gebäranstalten; haben sie erst kleine Kinder daheim, so trennen sie sich nicht gern vom Hauswesen und

wählen selbst bei grofser Armuth aus zwei Uebeln das geringste. Es ist daher gewifs zu loben, wenn sogenannte „Wöchnerinnen-Vereine" poliklinisch-ergänzend den Gebäranstalten zur Seite gehen, aber auch nicht unbedingt zu tadeln, wenn diese menschenfreundlichen Privatvereine die Unverehelichten von ihren Wohlthaten ausschliefsen, nicht etwa, weil sie competent wären, den moralischen Werth derselben auf die Goldwaage der kritischen Gerechtigkeit zu legen, sondern eben weil für dieselben in den Gebäranstalten hinreichend gesorgt und ein alternatives Doppelasyl nicht nöthig ist.

Wird jene Zahl (40) der unentgeltlichen Verpflegungstage als eine durchschnittliche aufgefafst, so wird jeder Sachkenner dieselbe auch für den Unterrichtszweck genügend finden, insofern eine Ueberschreitung bei einigen Frauen, bei anderen, die erst im Akte der Geburt hergefördert werden und bald die Anstalt wieder verlassen, wieder herausgespart werden kann.

In Betreff der Vertheilung dieses etatsmäfsigen Zeitquantums an die Schwangerschaft und das Wochenbett waltet im Allgemeinen zwischen Heil- und Lehrzweck fast ein Gegensatz. Für diesen ist es, worauf ich unten zurückkommen werde, in der Regel besser, wenn die Schwangeren recht früh aufgenommen, für jenen in der Regel besser, wenn die Wöchnerinnen recht spät entlassen werden. Doch kommt es leider nicht allein darauf an, was das beste ist, sondern auch darauf, was die Verhältnisse gebieten. Neben dem Willen und den Wünschen der Anstalt giebt es einen Willen der Wöchnerinnen. Letztere lassen sich meistens früher ausschreiben, als medicinisch zu rechtfertigen ist, aus häuslichen und sonstigen Gründen. Dafs unter diesen „sonstigen" Gründen das Ammen-Verhältnifs ein Hauptgrund ist, ist leider wahr. Nach Lage der jetzigen Gesetzgebung aller sogenannten „civilisirten", auch „christlichen" Staaten kann ich diesen umgekehrten Communismus (bei welchem das reiche Kind mit dem armen Kinde nicht brüderlich theilen will, sondern ihm buchstäblich Alles, das Einzige, fortnimmt, was es hat, die Mutter)

nicht hindern, und mufs mich daher darauf beschränken, diesen Menschenhandel durch keine Art von aktiver Einmischung zu befördern. — — — — Auf die altehrwürdige Sitte, dafs Wöchnerinnen (unter dem Präjudiz eines Gebärmuttervorfalls u. s. w.) neun Tage lang das Bette hüten müssen, halte ich mit grofser Strenge; dann aber lassen sich diese Personen meist nicht lange mehr halten. Sie gehen in der zweiten oder dritten Woche, und der ebenfalls altehrwürdige Name „Sechswöchnerin" ist für die meisten Gebäranstalten ein mythischer Begriff, auch wohl überhaupt etwas zu vorsichtig weit gegriffen, da die Reconvalescenz von der Geburt wohl eigentlich nur 4 Wochen dauert, wie denn überhaupt das rhytmische Leben des Weibes nicht an einen sechswöchentlichen Typus, sondern an vierwöchentliche Gliederungen verwiesen ist.

Räumlich ist die Gebäranstalt der Charité an zwei verschiedene, über einander liegende Etagen des Hauses verwiesen, die in allen ihren Einzelräumen vollkommen mathematisch congruiren. Jede dieser Etagen hat einen grofsen Schlafsaal der Schwangeren, zwei Gebärzimmer, ein kleineres und ein gröfseres, an welches erstere die Wohnung der Ober-Hebamme, resp. Hülfs-Hebamme stöfst, und drei Wochenzimmer. Dieser Parallelismus erleichtert in den Frühlings-, Sommer- und Herbst-Monaten ein alternirendes Lüften und Belegen sämmtlicher Lokalien, während er in den Wintermonaten, in welchen die magnetische Anziehungskraft der warmen Oefen meist eine Anfüllung der ganzen Anstalt zur Folge hat und ein derartiger Wechsel deshalb unmöglich ist, eine Trennung beider klinischen Lehranstalten (für Hebammenschülerinnen und künftige Geburtshelfer) erleichtert, worauf ich unten zurückkommen werde.

Wenn sämmtliche 64 Betten für Schwangere und Wöchnerinnen besetzt sind, kommt auf jede Schwangere ein Luftraum von $760\frac{12}{13}$, auf jede einzelne Wöchnerin aber einschliefslich ihres Säuglings ein durchschnittliches Luftquantum von $4654\frac{10}{19}$ Kubikfufs. Dafs Schwangere weniger erhalten, als Wöchnerinnen, ist schon um deswillen

billig, weil sie abwechselnd an der in *infinitum* freien Luft des weiten Weltraums Theil nehmen.

Diesem Doppelumstande, dafs die Gebäranstalt ziemlich drei Viertheile des Jahres eine Wechselanstalt ist, eine rhythmische Systole und Diastole zwischen Arbeit und Ruhe in ihren beiden sich gegenseitig ablösenden Etagen, und dafs selbst dann, wenn dieser *typus intermittens* im Winter in einen *typus continuus* übergeht, immer noch das erste *pabulum vitae* mit einem gewissen Luxus den Pfründnerinnen zugemessen ist (insofern nämlich jede Schwangere schon beinahe die doppelte, jede Wöchnerin und sogar jeder kleine Säugling aber ungefähr die fünffache Portion Luft zu speisen bekommt, welche ein kranker Soldat nach Vorschrift des sehr zweckmäfsigen Lazareth-Reglements verlangen kann), so wie der musterhaften Ordnung und Reinlichkeit, welche, wie in allen Theilen dieses grofsen Hauses, so auch in dieser Abtheilung unter den Auspicien der Königl. Charité-Direction gehandhabt wird, und selbst die Gerüche und Pilzbildungen der Lochien in Schranken hält, ist es zuzuschreiben, dafs Wochenbettfieber (man verzeihe mir vorläufig diesen obsoleten Ausdruck; ich weifs recht gut, dafs zwischen einer *metritis*, *peritonitis* u. s. w. ein Unterschied ist, weifs auch zur Noth zwischen einem „*morbus*" und der „*umbra morbi*" zu unterscheiden, aber ich weifs auch, dafs im lebendigen Leibe gar manche Schattirungen in einander fliefsen und nicht so anatomisch gesondert sind, wie in den Büchern) in diesem Institute seltener vorkommen, als man eigentlich bei einer auf ein Krankenhaus aufgepfropften Gebäranstalt erwarten sollte.

Immerhin ist die Tripel-Alliance der Medicin, Chirurgie und Geburtshülfe in einem und demselben Hause eine Union, welche zwei Seiten hat. Dafs alle drei Wissenschaften in Einer Person Platz haben, darüber waltet jetzt kein Zweifel mehr; ob sie in Ein Haus passen, darüber läfst sich streiten. Zwar ist ein Ziegeldach gröfser als eine Hirnschale; gleichwohl ist es im Allgemeinen nicht gut, wenn Krankenhausluft mit Wöchnerinnen-Atmosphäre in

einander fliefst. Als ich aus meiner früheren westphälischen Privatpraxis in meinen jetzigen Wirkungskreis versetzt wurde, bemerkte ich bald einen seltsamen Gegensatz zwischen der Leichtigkeit geburtshülflicher Operationen und deren Erfolgen dort und hier. Die Mühewaltung eines klinischen Lehrers der Geburtshülfe läfst sich mit der viel gröfseren eines beschäftigten Geburtshelfers des platten Landes gar nicht vergleichen. Wurde ich früher aus meiner Vaterstadt in ein benachbartes Dorf gerufen, so war von einer sogenannten „Zeit der Wahl" zur Wendung niemals die Rede. Nur die besseren und jüngeren Hebammen erkannten die fehlerhaften Kindeslagen vor dem Blasensprunge, alle älteren behaupteten, dies sei erst nach dem Blasensprunge möglich und früh genug. Mit dem Wasserabflusse war nun der Arm hervorgetrieben; die Hebamme forderte den Geburtshelfer, aber — die erfahrenen Nachbarfrauen wufsten es besser. Stundenlang wurde jetzt versucht, was Frauenkräfte vermögen; endlich begriff man, dafs das Kind beim hervorgezogenen Arme nicht zu erlangen war. Nun entschied sich der „Rath der Alten" für den Geburtshelfer; der Bote hin, der Geburtshelfer zurück gebrauchte abermals Stunden, und nicht selten war eine stundenlange Arbeit nöthig, um die Wendung auf die Füfse in dem eng um das Kind zusammengeschnürten Uterus zu Stande zu bringen. Das Kind war natürlich todt; der Tod der Mutter wurde erwartet, Tags darauf erschien der Ehemann, um — das völlige Wohlsein der letzteren zu melden, und wenige Wochen später die Wöchnerin selber, um freundlichst zu danken! — Wer sollte da nicht glauben, dafs der Uterus ein maltraitables Organ sei, und noch ferner fragen: „*mulierem fortem quis inveniet?*" — Mit meinen zarten Berlinerinnen geht es umgekehrt. Jene seltenen Fälle abgerechnet, welche im Momente des Gebärens hergefahren kommen, oder bei denen die Wendung aus Geburtsbeschleunigungsgründen nöthig ist, habe ich bei allen Wendungen die sogenannte „Zeit der Wahl", richtiger die Wahl der Zeit. Die fehlerhafte Kindeslage wird oft schon während der Schwangerschaft mit hoher Wahrschein-

lichkeit, immer im zweiten Geburtszeitraume mit Gewifsheit diagnosticirt. Der zur Gröfse eines Silbergroschens geöffnete Muttermund läfst durch die erschlafften Eihäute im wehenfreien Zeitraume den vorliegenden Ellenbogen, die vorliegende Schulter u. s. w. wahrnehmen; nun weifs man genug. Man bleibt zu Hause, geht ab und zu, erwartet geduldig nicht den Blasensprung, sondern die springfertige Blase, um die Wendung nach der Deleurye'schen Methode vorzunehmen. Kommt der natürliche Blasensprung dieser Absicht zuvor, so ist dies auch kein Unglück; man ist zu Hause und das Wendungslager im Voraus fertig. Die Wendung selbst ist eine wahre Bagatelle; einige Zuhörer sehen nach der Uhr; in einer, zwei bis drei Minuten sind beide Füfse an das Tageslicht gezogen; die Expulsion des Kindes wird der Natur überlassen, auch sie erfolgt ohne Beschwerde, die Nachgeburt desgleichen; die Entbundene dankt und befindet sich vortrefflich. Andern Tages hat sie — anhaltende Leibschmerzen, verträgt den Finggerdruck nicht, sie fängt an zu brechen, bekommt *Ammonium carbonicum* und 30 Blutegel, wird in die Schönlein'sche oder Wolff'sche Klinik verlegt, und dort an der exquisitesten Metritis, Peritonitis u. s. w. weiter behandelt. Hier, wo der Uterus nicht im Geringsten maltraitirt ist, glaube ich an eine „Nosocomial-Atmosphäre".

Uebrigens gehen nicht alle Geburten in der Charité so leicht ab, wie eben geschildert. Es kommen auch recht schwere Geburten vor; darüber unten vorläufig etwas Statistisches.

Jedenfalls hat die Aufpfropfung dieser Gebäranstalt auf ein Krankenhaus auch ihr Gutes, eben weil sie die Verlegung kranker Schwangeren und Wöchnerinnen in die entsprechenden Krankenabtheilungen erleichtert. Sie ist daher auch in Beziehung auf Wochenbettfieber nicht blos productiv, sondern hat auch eine prophilactische Seite, und eben in dem Umstande, dafs jede Wöchnerin verlegt wird, sobald sie verdächtig zu werden anfängt, scheint mir ein vierter Grund zu liegen, weshalb dieser grofse Würgengel der Gebäranstalten in der Charité verhältnifsmäfsig selten vor-

kommt. Ich weiſs zwar nicht, ob man das Wochenbettfieber heut zu Tage noch für contagiös halten darf, ohne von der negirenden Gegenwart eines antidiluvianischen Köhlerglaubens geziehen zu werden*); aber ich isolire auf gutes Glück stets schon die ersten Exemplare *more majorum.*

Seit mir die ärztliche Leitung der Gebäranstalt im September 1844 anvertraut wurde bis incl. Mai d. J. sind von
2631 Wöchnerinnen überhaupt
442 auf andere Stationen verlegt,
7 sind in den ersten 5 Tagen nach der Geburt,

---

*) (Beiläufig gesagt, waltet in diesem Artikel eine seltsame Antithese im Glauben und Unglauben der zeitgemäſsen Physiologen und Pathologen. Während die heutigen Physiologen die *generatio aequivoca* über Bord geworfen und das uralte „*omne vivum ex ovo*" wieder *in integrum* restituirt haben, machen die ganz modernen radicalen Pathologen es gerade umgekehrt. Sie verneinen, wenn nicht etwa die Microscopie eine handgreifliche Krätzmilbe oder ein Donné'sches Tripperthierchen nachweist, sehr gern das *contagium*, sind aber sehr leichtgläubig in Betreff der aequivocen Zeugung der (Volks-) Krankheiten aus sogenannten „cosmisch-tellurischen Bedingungen". Das *contagium* der Cholera sollte sogar „eine vormärzliche Erfindung der Reaction" sein, „um dem Volke die kostbare Errungenschaft des freien Associationsrechtes im voraus zu verkümmern"; — mit derselben Logik könnte man freilich auch die Anticontagionisten für Reactionäre erklären, sintemal sie die Versammlungen „unter freiem Himmel" durch ihre cosmisch-tellurischen Gespenster aus einander treiben. Wenn so manche Frau in kinderloser Ehe lebt, so bezweifelt dieserhalb kein Physiolog die bekannte Zeugung des Menschen *ex ovo*, wenn aber von 6 Menschen, die mit einem Cholera-Kranken umgehen, nur zwei befallen werden, so werden die 4 übrigen Unempfänglichen uns als schlagende Entlastungszeugen gegen die Contagiosität der Cholera vorgestellt. Die Juristen denken anders; sie sagen: zwei positive Zeugen beweisen mehr als vier negative. Die Wissenschaft überhaupt aber besteht eben so wenig im vornehmen Zweifeln, als sie im bloſsen Glauben besteht; sie ponderirt die Gründe. Das beliebte Motto: „seelig sind die sehen und doch nicht glauben," ist der ächten Wissenschaft fremd. Denn es reiſst wohl nieder, aber baut nicht wieder. Der nachsichtige Leser verzeihe mir diese Episode, dieses unmaſsgebliche Gedanken-Extravasat, eingeengt in den untertextlichen Ableitungskanal einer bescheidenen Parenthese).

6 sind nach längerer Zeit in der Gebäranstalt selbst gestorben,
2176 sind aus der Gebäranstalt geheilt entlassen.

In demselben Zeitraume sind von 2661 Kindern
181 auf andere Stationen verlegt,
213 sind todtgeboren,
96 in den ersten 5 Tagen nach der Geburt,
114 nach längerer Zeit in der Gebäranstalt selbst gestorben,
2047 gesund entlassen.

Das Verhältniſs der todtgeborenen Kinder beträgt also circa 8 pC.

Als Unterrichts-Anstalt dient die Gebäranstalt der Charité sowohl der sogenannten niederen als höheren Geburtshülfe, also

a) als klinische Hebammenschule zunächst für den Regierungsbezirk Potsdam und die Residenz Berlin;
b) als geburtshülfliche Klinik für die Studirenden der Universität und der militairärztlichen Bildungsanstalten.

Dieser Doppelzweck genirte sich in seinen beiden Hälften, als die Stelle eines dirigirenden Arztes der Gebäranstalt und die damit verbundene auſserordentliche Professur der Geburtshülfe an der Universität und ordentliche Professur desselben Fachs an der Militairacademie von dem würdigen Kluge auf mich überging. Abgesehen davon, daſs damals noch diese Stelle und die des Hebammenlehrers an zwei verschiedenen Personen vertheilt und hierdurch die Gelegenheit des vortheilhaften Ineinandergreifens der höheren und niederen Geburtshülfe an die Bedingung des guten Einvernehmens beider, welches Gott lob! auch zu meiner Zeit niemals getrübt ist, verwiesen war, so hatte doch eine alte Observanz auch eine Einrichtung getroffen, die für die geburtshülfliche Klinik eben so unangenehm und störend war, als für die Hebammenschule. Der Professor der Klinik hatte im Winter das Recht auf die Geburten vom Beginne des Lehrsemesters am 15. October bis inclus. den 20. November, dann fielen alle Geburten dem Hebammenlehrer zu bis inclus. 20. Februar, von wo ab

sämmtliche Entbindungen wieder der Klinik zukamen. Diese drei Monate langen Geburtsferien in der besten Mitte des Wintersemesters waren gewifs nicht geeignet, tüchtige Geburtshelfer zu erziehen.

Wie die geburtshülfliche Klinik an einer zeitlichen, so kränkelte die Organisation der Hebammenschule an einer räumlichen Theilung. Die Mittel des praktischen Hebammenunterrichts (die Schwangeren, Gebärenden, Wöchnerinnen und Neugeborenen) lagen in der Charité, das Pensionat der Schülerinnen lag am Schiffbauerdamm, das Lokal für den theoretischen Unterricht in der Leipziger Strafse. Jede Lehrtochter war bei Tage und bei Nacht gezwungen, sich gleichsam in drei Stücke zu theilen. Unter den körperlichen Bedürfnissen litten die geistigen, und umgekehrt, unter der Praxis die Theorie, und umgekehrt. Die unausgesetzte Beobachtung der Geburten war eine Unmöglichkeit, die Auseinanderlagerung der Lehr- und Repetitionsstunden, der Efs- und Schlafstellen und der Touchirstunden an so grofse Entfernungen war eine Zeitverschwendung, wodurch der $5\frac{1}{2}$monatliche Lehrcursus beim steten Hin- und Herlaufen zu einer kaum $2\frac{1}{2}$monatlichen degradirt wurde, der sonstigen Nachtheile und Gefahren, selbst für die Moralität der Schülerinnen, bei der gänzlich unmöglichen Controle auf den nächtlichen Wanderungen von der Charité zu ihrem Domicile, und umgekehrt, nicht zu gedenken.

Dieser Uebelstand wurde von dem verewigten, um das Hebammenwesen so hochverdienten Geh. Hofr. Dr. Hauck lebhaft empfunden, und seine aufrichtige Klage war zunächst die Veranlassung einer reifen Erwägung zwischen uns beiden, wie die Wirksamkeit beider auf eine so merkwürdige Weise durcheinander gesetzten, aber auch auf eine so seltsame Weise in ihrem einen Factor aus einander gelegten praktischen Lehranstalten in angemessener Art neben einander dergestalt zu reguliren sei, dafs sie sich gegenseitig nicht incommodiren, sondern tragen und heben. Die Ergebnisse dieser Erwägung, welche die bereitwilligste Unterstützung, sowohl bei der Königl. Charité-Direction und der Königl. Regierung zu Potsdam, als in höherer Instanz

bei dem Königl. Ministerium, und mit dem Beginne des Wintersemesters im October 1846 seine Ausführung fand, waren folgende:

1) die unpassende zeitliche Theilung des Wintersemesters, dieses inselartige Eindrängen eines Hebammen-Quartals in das academische mufste aufhören und dafür eine räumliche Theilung beider Kliniken eintreten. Letztere wurde durch die oben erwähnte bauliche Einrichtung des Charitéflügels, worin die Gebäranstalt liegt, erleichtert. Nichts war einfacher, als die untere Etage der Hebammenschule, das obere Duplicat der geburtshülflichen Klinik zu überweisen; wie ja auch die höhere Geburtshülfe nichts anderes als ein höheres Stockwerk der Hebammenkunst ist, und ziemlich in jedem Einzelfalle des praktischen Lebens der Weg zu jener treppauf durch diese führt. Mit den Schwangeren wurde nun dergestalt gewechselt, dafs alternirend die Geburten der Hebammenschülerinnen (der unteren Etage) und den Studirenden (der oberen Etage) zufielen, die Schwangeren selbst aber beiden, jedoch selbstredend zu verschiedenen Tagen, zu Touchirübungen dienten. In diesem zeitlichen Rhythmus in der Bestimmung der Geburten war nun auch die Gewähr für die stets gleichmäfsige Füllung des oberen und unteren Raumes gegeben. Um hierbei ungeachtet des Alternirens den Hebammenschülerinnen die nöthige Zahl der Geburten zu sichern, mufste der Wechsel während der ganzen Zeit des 5½monatlichen Aufenthalts der Schülerinnen stattfinden, zu diesem Behufe aber ein kleines Vorurtheil überwunden werden, ich meine den Glauben, dafs die Anwesenheit bei Geburten den Hebammenschülerinnen erst dann nützen könne, wenn der theoretische Unterricht bereits bis zum vollendeten Abschnitt von der regelmäfsigen Geburt vorgeschritten sei. So gewifs es für Studirende der höheren Geburtshülfe, da sie nicht 5 Monate, sondern 5 Jahre studiren, stets rathsam sein wird, wenn die Theorie der Klinik vorhergeht, eben so

gewiſs werden für Hebammenschülerinnen, da sie nicht 5 Jahre, sondern 5 Monate unterrichtet werden, Theorie und Klinik stets neben einander laufen und Hand in Hand gehen müssen. Wie auch würden kleinere Hebammen-Lehranstalten, die ohne Verbindung mit Universitätskliniken für sich allein bestehen, das oft spärlich zugemessene praktische Material benutzen können, wenn sie die Geburten der ersten anderthalb Monate unbenutzt vorübergehen lassen wollten? Darin besteht gerade die Hauptkunst des Hebammenlehrers, überall anticipirend durch die Autopsie die Theorie zu erleichtern, und dann wieder durch die Theorie die immer gründlichere spätere Autopsie vorzubereiten. Die Geburt wird leichter verstanden, wenn sie vorhergesehen und getastet ist; wenn die Schülerin bei den ersten Geburten auch noch nicht Alles lernt, so lernt sie doch Manches. Sie lernt eine Blase fühlen, um später zu erfahren, was eine Blase ist und aus wie vielen Häuten sie besteht; sie lernt einen Kindskopf fühlen, um später zu erfahren, nach welchen Gesetzen er sich in das Becken stellt, und sie lernt einen Pulsschlag in der Nabelschnur fühlen, um später zu erfahren, was er bedeutet. Gerade das frühere Fühlen und Sehen erleichtert das spätere Verstehen. Mit der fortschreitenden Theorie wird dann umgekehrt die Beobachtung der späteren Geburten immer klarer, und so kommt die Schülerin zirkelförmig spielend und unmerklich immer tiefer in ihr Fach hinein, eben weil sie nicht blos nach dem Buche, sondern nach Demonstrationen an Lebendigen gelernt hat, und weil die Lehre auf der Brücke der äuſseren Sinne, nicht blos des Gehörs, sondern auch der Augen und Fingerspitzen allmählig, sicher und gründlich zum inneren Sensorium fortgeschritten ist. — Ich habe einen Gedanken, den ich bereits seit einigen Semestern mit mir herumtrage und auch noch, so Gott will, zu realisiren hoffe, ganz analog für höhere Geburtshelfer, und zwar allemal für eine nicht zu groſse Zahl der-

selben, in einzelnen Cursen ein Colleg zu lesen, welches etwas mehr ist als eine theoretische Vorlesung, etwas weniger als eine Klinik, ein neutrales Mittelding zwischen beiden, ich meine „die systematische Geburtshülfe mit Demonstrationen an Lebendigen", von den nichtschwangeren Genitalien und dem *speculum* angefangen, durch die Metamorphosen derselben in der Schwangerschaft, Auscultation und Percussion, Beobachtung der Geburten weiter gegangen und mit der Rückbildung aller dieser Dinge im Wochenbette geschlossen, die Microscopie der Lochien und der Frauenmilch nicht zu vergessen.

2) Dagegen mufste die unpassende räumliche Trennung des Hebammen-Instituts an drei verschiedenen Strafsen ein Ende haben. Es mufste eine in sich geschlossene Anstalt geschaffen werden, in welcher die Schülerinnen mit den Schwangeren, welche sie pflegen und an denen sie lernen sollen, neben einander wohnen. Eine solche Anstalt kostet Geld, aber auch dieses war bald gefunden. Die Königl. Regierung zu Potsdam hatte nämlich einen Fonds von 11,000 Thlrn. für die Zwecke des Hebammen-Instituts aufgesammelt, und die Königl. Charité-Direction hatte ein Nachbarhaus der Charité, Louisenstrafse No. 13, erworben. Jene Beihülfe zum Ankaufe dieses war gerade geeignet, ein passendes Pensionat der Schülerinnen und das dazu gehörige Inventarium in der nächsten Nähe der Gebäranstalt zu gewinnen. Die Charité übernahm unter billigen Bedingungen die Beköstigung der Schülerinnen; das früher sehr ungleichmäfsige zeitraubende Privatköcheln jedes einzelnen dieser Weiber hatte ein Ende. Auch das der Lehre nicht förderliche Privathungern der ärmeren, das Zusehen mit blutendem Herzen, wenn andere satt afsen, hatte ein Ende. Alle afsen am gemeinschaftlichen Tische mit dem grofsen Löffel. Gebäranstalt und Pensionat kreuzten sich in einem angemessenen Unterrichtszimmer, und so war die Gliederung der drei wesentlichen Re-

quisite an ein vollkommenes Hebammen-Institut geschlossen. Das theoretische Unterrichtslokal konnte sich jeden Augenblick in einen Gebärsaal verwandeln, und umgekehrt. Die Schülerinnen konnten die Geburten anhaltend beobachten, weil der Lehrer zu ihnen kam, und sie nicht mehr nöthig hatten, die geistige Speise in der Leipziger Strafse, die körperliche am Schiffbauerdam zu suchen. Ein ganz neuer Zweig des klinischen Hebammen-Unterrichts, wozu früher kaum Zeit übrig blieb, die Wartung der Wöchnerinnen und Neugeborenen, trat hinzu, indem die Schülerinnen abwechselnd aus ihrem Pensionate in die Wochenzimmer commandirt wurden. Wer jetzt etwas lernen wollte, dem war die Gelegenheit allseitig gegeben.

Der seelige Hauck hatte nur noch zwei Jahre die Freude, die Verwirklichung seines sehnlichsten Wunsches zu überleben. Nach dem Tode desselben und nachdem auch sein nächster Nachfolger, Herr Geh. Medizinal-Rath Dr. Horn, seinem Wunsche gemäfs, von der Leitung des Hebammen-Instituts entbunden und zu einer wichtigeren Bestimmung in den Räumen des segensreichen Wirkungskreises Ernst Horn's ausersehen war, fand Se. Excellenz der Herr Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten Dr. v. Ladenberg es zweckmäfsig, beide klinische Institute für Geburtshülfe im Charité-Krankenhause auch in persönlicher Beziehung darin abzurunden, dafs der unterzeichnete dirigirende Arzt der Gebäranstalt seinem früheren mehrjährigen Berufe als Hebammenlehrer zurückgegeben, dafür aber von der ärztlichen Leitung der Station für die syphilitischen Kranken, welche in einem minder nothwendigen Zusammenhange mit der Gebäranstalt steht, seinem Wunsche gemäfs entbunden wurde.

Die Gebäranstalt der Charité besteht also aus zwei in einander greifenden, gegenwärtig auch in einem technischen Mittelpunkte convergirenden klinischen Instituten. Im Winter ist dieselbe den Studirenden der Universität und den Lehrtöchtern der Hebammenschule, im Sommer den Studi-

renden der Universität und den Studirenden der militairärztlichen Bildungsanstalten gewidmet.

Es sei gestattet, über geburtshülflich klinischen Unterricht hier Einiges zu bemerken, und zwar ohne den klinischen Hebammen-Unterricht vom höheren geburtshülflich klinischen ängstlich zu trennen, eben weil beide vielfältig in einander fallen, und die Grundsätze des einen sich im anderen *mutatis mutandis* wiederholen.

Der geburtshülflich klinische Unterricht zerfällt in den casuistischen und systematischen. Der erstere besteht hauptsächlich in der Beobachtung und Behandlung der Geburten, der regelmäſsigen und regelwidrigen. Er ist wie diese an keine bestimmte Zeit gebunden; jede Stunde des Tags und der Nacht kann ihn möglich und nöthig machen. Hierdurch unterscheidet sich eine geburtshülfliche Klinik bekanntlich von jeder anderen, daſs gerade die Hauptsache derselben an keine regelmäſsige Stunden verwiesen werden kann. So gewiſs nun die recht sorgfältige Beobachtung des Geburts-Dynamismus und Geburts-Mechanismus, auch des regelmäſsigen, am sichersten in das schwierige Fach der Geburtshülfe einführt und so gewiſs das recht häufige Fühlen der Regel *eo ipso* eine Negative enthält, d. h. schon im Voraus die Abweichungen von der Regel embryonisch mit in sich greift und deren spätere Erkennung in vorkommenden Fällen erleichtert, so gewiſs z. B. ein Finger, welcher recht oft einen vorliegenden Kopf gefühlt hat, bald heraustasten wird, wenn ein kleinerer Theil vorliegt, und so gewiſs ein Finger, welcher oft einen vorrückenden Kopf gefühlt hat, bald heraustasten wird, wenn er nicht vorrückt: so kann doch nicht bestritten werden, daſs eine regelmäſsige Geburt, zumal bei einer Erstgeschwängerten, oft ein recht langweiliger Proceſs ist, und daſs es ein übermenschliches Ansinnen an junge Männer sein würde, wenn jeder zu einer solchen Geburt gehörige von der ersten lösenden Eihautswehe bis zur vollendeten Auschlieſsung der Nachgeburt im Kreisezimmer verweilen sollte. Sehr bequem zu statten kommt daher in dieser Beziehung der Umstand, daſs die Gebäranstalt mit mehreren anderen klinischen Instituten

unter einem Dache liegt. Die Studirenden der Geburtshülfe gehen daher abwechselnd in eine medicinische oder chirurgische oder in eine der Specialkliniken und kehren in den Zwischenpausen derselben zurück, um sich von etwaigen Fortschritten zu überzeugen, oder auch sie gehen in's Leichenhaus, um sich schnell rufen zu lassen, wenn wesentliche Veränderungen eintreten.

„Sie gehen in's Leichenhaus." Dieses Alterniren zwischen beiden Polen des Lebens, zwischen der Wiege und der Bahre (welche erstere indefs natürlich nur noch zeitgemäfs als stehendes Bettchen vorkommt), führt mich zu einer Episode; ich meine die in öffentlichen Blättern vielfach besprochene Semmelweifs'sche Wahrnehmung und Vermuthung.

Von meinem lieben Freunde und Collegen, Herrn Professor Brücke in Wien, erhalte ich in dieser Angelegenheit folgenden Brief, den ich um so mehr wörtlich mittheile, als Herr Brücke, wie die ganze Welt weifs, kein leichtgläubiger Mensch, sondern ein gründlicher exacter Forscher ist, und sein Interesse für die Sache eine neue Aufforderung bilden mufs, diese wichtige Angelegenheit nicht mit Hume'schen Scepticismus zurück zu weisen.

„In der hiesigen Gebäranstalt sind durch eine Reihe „von Jahren sehr viele Wöchnerinnen am Puerperalfieber „zu Grunde gegangen, und zwar nur auf der Abtheilung, „welche von den Studirenden besucht wurde, während „die Sterblichkeit auf der Lehrabtheilung der Hebammen „gering war. Dieser grofsen Sterblichkeit hat der Dr. „Semmelweifs dadurch Einhalt gethan, dafs er keinen „Studirenden während und nach der Geburt zum Tou„chiren zuliefs, ehe er sich mit einer Lösung von unter„chlorichtsaurem Natron gewaschen hatte. Er glaubt des„halb, dafs viele Puerperalfieber dadurch erzeugt worden „sind, dafs die Studirenden, nachdem sie Leichenöffnun„vorgenommen hatten, mit nicht sorgfältig gereinigten „Händen touchirten. In der That ist es auffallend, dafs „sich die grofse Sterblichkeit erst eingefunden hat, seit„dem hier mit Eifer pathologische Anatomie getrieben

„wird, und dafs sie auf der zweiten Abtheilung des Ge-
„bärhauses aufgehört hat, seitdem diese ausschliefslich für
„den Unterricht von Hebammen, die keine Leichenöff-
„nungen vornehmen, bestimmt ist. Es hat mir nun die
„Academie der Wissenschaften aufgetragen, mich näher
„um diesen Gegenstand zu kümmern, und ich erlaube mir
„deshalb, im Interesse der Wissenschaft und der Huma-
„nität, an Sie die Frage zu stellen: ob sich in Ihrer An-
„stalt oder in der vom Herrn Geh. Rath Prof. Busch
„irgend welche Erscheinungen gezeigt haben, welche ge-
„eignet sind, die Ansicht des Dr. Semmelweifs zu un-
„terstützen."

Zu meinem Bedauern habe ich Herrn Brücke nicht viel mehr bringen können, als meinen Glauben an die Möglichkeit. Die einzige directe Thatsache, die ich nach hiesigen Erfahrungen*) bringen konnte, war jene oben bemerkte auffallende Antithese bei meinem früheren und jetzigen geburtshülflichen Operationen und jenen Erfolgen. Man könnte auf den ersten Blick sagen, jene westphälischen Landfrauen der Privatpraxis haben vor den Berlinerinnen des Hospitals den Vorzug gehabt, dafs niemals Leichenmiasma in ihre lebendige Vagina gekommen sei, während hier die Zeigefinger der touchirenden Studiosen solches aus dem Leichenhause mitgebracht haben. Aber näher betrachtet stellt sich dieser Hypothese die einfache Frage gegenüber, warum denn die vielen normal Entbundenen verhältnifsmäfsig so selten von *metritis septica* u. dergl. befallen werden, da sie doch eben so häufig von Studirenden un-

---

*) Bei meiner kürzlichen Anwesenheit im Bade Lippspringe erzählte mir mein Paderborner Amtsnachfolger, Herr Dr. Everken, dafs in seiner Gebäranstalt das Wochenbettfieber gerade zu einer Zeit geherrscht habe, als er im Krankenhause besonders häufige Gelegenheit zu Sectionen gehabt und, ohne damals die Semmelweifs'sche Erfahrung zu kennen, keinen Anstand genommen habe, oft unmittelbar nach denselben die Touchirübungen der Hebammenschülerinnen an Schwangeren und Gebärenden zu leiten. Auch er glaube an die Möglichkeit. Natürlich habe er später solche Unmittelbarkeit vermieden, auch die unterchlorichtsaure Natronauflösung nicht vergessen.

tersucht sind? Dieserhalb glaube ich doch, dafs die Nosocomial-Atmosphäre der Wochenzimmer und nicht die Cadaver des Leichenhauses auf unseren Vorwürfen hängen bleiben wird, wenn nach auffallend leichten Wendungen anderen Tages *metritis* oder *peritonitis* sich einstellt. Der relative Gegensatz der Hebammen und Geburtshelfer hat zwar auch hier stets bestanden, aber bis zum Jahre 1846 nicht in bestimmter räumlicher Scheidung; auf einen Unterschied in den Sterblichkeitsverhältnissen beider Abtheilungen ist wohl überdies nicht so genau geachtet, weil man erst durch Semmelweifs auf diese Fährte gekommen ist. Dieser hat die Probe an Kaninchen gemacht; an Menschen wird man sie nicht machen dürfen, und eben deshalb sind nachträgliche directe Erfahrungen unmöglich, zumal Semmelweifs selbst mit der hypothetischen Aetiologie uns zugleich die ziemlich sichere Prophylaxis im unterchloricht-sauren Natron gebracht hat. Jeder kann, wird und mufs sich durch dieses desinficiren, wenn er in den Eingeweiden der Leichen gearbeitet hat, bevor er seine Hand in die Eingeweide der Lebendigen führt. Diese billige Anforderung wird forthin jede geburtshülfliche Klinik an ihre Zöglinge machen und ihnen die Gelegenheit dazu in den eigenen Waschtischen erleichtern. Wie gesagt, ich glaube an die Möglichkeit, und die Wiener Erfahrungen sind für mich vollkommen genügend, Vorsicht zu empfehlen; die eigenen verlange ich nicht. Es mag dieser Weg immerhin einer von den vielen sein, welcher zum Wochenbettfieber führt; der alleinige ist es gewifs nicht.

Nach dieser Episode kehre ich zu meinem klinischen Unterricht zurück, und zwar zunächst zum casuistischen. Zu jeder Entbindung pflege ich aufser einem Praktikanten oder einer Praktikantin, welcher oder welche dieselbe in allen ihren Theilen bis zur Wegnahme der Nachgeburt vollendet, drei Assistenten resp. Assistentinnen, welche eben so oft als der Praktikant (die Praktikantin) untersuchen, folglich ziemlich denselben Nutzen von der Geburt haben, und überdies so viele Zuschauer, als zuschauen wollen, die aber nur mit meiner besonderen Genehmigung aus-

nahmsweise untersuchen dürfen, zuzulassen. Bei derjenigen Hälfte der Geburten, welche der Hebammenschule zufällt, pflege ich bei Annäherung des vierten Zeitraums sämmtliche Schülerinnen als Zuschauerinnen, wobei sie jedoch einen weiten Kreis zu bilden haben, in den Gebärsaal einzulassen, ein Moment, der sich bei jetzt noch zögerndem Verlaufe vorzüglich zu Kreuz- und Querfragen über allerhand Gegenstande des Unterrichts eignet. Auch für die Zöglinge der höheren Geburtshülfe können die regelmäfsigen Geburten nicht sicherer nutzbar gemacht werden, als wenn das längere Verweilen bei denselben zugleich Veranlassung zu einem Conversatorium auch über solche Fragen der Geburtshülfe wird, zu denen die Geburt unmittelbar keinen Anlafs giebt. Bei diesen erleichtert jener Gegensatz der Praktikanten und Assistenten überdies das abwechselnde Fortgehen, welches bei den Hebammenschülerinnen in der Regel nicht gestattet wird, theils weil sie keine andere Vorlesungen zu besuchen haben, theils weil sie sich mehr noch als die Geburtshelfer an Geduld gewöhnen müssen, da sie vorzugsweise für regelmäfsige Geburten bestimmt sind. Ueberdies vermehrt die Zuordnung von Assistenten zu den Praktikanten die relative Gröfse des Unterrichtsmaterials, indem es dasselbe, abgesehen von den blos zusehenden Auskultanten, gleichsam vervierfacht.

Wenn daher z. B. im letzten Winter-Lehrcurse den 28 Potsdamer Schülerinnen 128 Gebärende, unter diesen

71 Erstgebärende,
57 Mehrgebärende

zugetheilt wurden, so fallen auf

16 Schülerinnen 5,
12 Schülerinnen 4

gehobene, aufserdem auf jede ungefähr 18 vollständig beobachtete und durchtouchirte, und über 100 in der vierten und fünften Geburtsperiode einfach mitangesehene Geburten. Bei den Studirenden gestalttet sich das Zahlenverhältnifs oft noch günstiger, da die Zahl der Zuhörer zwar, wenigstens im Sommer, gröfser, aber auch die ihnen zufallende Zeit, wenn sie Ferien mit benutzen wollen, länger ist.

Am allergünstigsten gestaltet sich das Verhältnifs bei den Berliner Schülerinnen, indem für diese, alljährlich der Zahl nach zwei, in Folge einer alten Observanz, die Vorschrift besteht, dafs sie, bevor sie approbirt werden, zwei theoretische Lehrcurse mitmachen, in der ganzen Zwischenzeit zwischen beiden aber sich gegenseitig ablösend in der Charité als Kreissewärterinnen wohnen müssen, um alle diejenigen Geburten zu übernehmen, bei welchen die Studirenden zu spät kommen. Auf jede dieser fallen daher immer einige dreifsig gehobene und eine viel gröfsere Anzahl beobachteter Geburten. Diese Einrichtung, welche einzig in ihrer Art, so viel mir bekannt, nur in Berlin besteht, (so wie denn überhaupt bekanntlich das Medicinalwesen der Residenz gar manches für sich voraus, wovon man in der übrigen Monarchie keine Vorstellung hat, unter anderen auch die viel besprochenen „Wickelfrauen" eine besondere Spielart von Halbhebammen, die nicht auf eine bestimmte Gemeinde, sondern gleichsam auf einen bestimmten Geburtshelfer approbirt sind, und unter der delegirten Verantwortlichkeit dieses handeln) scheint ihr Entstehen ursprünglich der seltsamen aristocratischen Ansicht zu verdanken, dafs eine Frau, welche beabsichtigt, Damen der Residenz zu entbinden, mehr wissen müsse, als eine solche, welche für die armen Landweiber bestimmt ist!! Niemand wird daran zweifeln, dafs gerade die umgekehrte Ansicht die richtige sein würde. Eine Landhebamme hat jedenfalls das doppelte Maafs der Kenntnisse und Geschicklichkeit nöthig, als eine Stadthebamme. Jene steht allein, sie ist bedingt sogar zu Wendungen berechtigt und verpflichtet; — die Berlinerin hat einen leichten Posten, weil sie von einer grofsen Auswahl der geschicktesten Geburtshelfer umgeben und bei jedem, auch dem leisesten Zweifel an diese verwiesen ist. So wenig ich nun auch das wahrscheinliche Motiv jener Doppeleinrichtung billige (zumal dasselbe sehr viel zu den Anmaafsungen, an welchen die Mehrzahl der Berliner Hebammen nach der glaubhaften Versicherung achtbarer Geburtshelfer kränkelt, und hierdurch indirect zur nothgedrungenen Einführung der Wickelfrauen beigetragen

haben mag), so mufs ich doch einräumen, dafs in der Einrichtung selbst, abgesehen von ihrer sonderbaren Veranlassung, ein grofser Vortheil für die Lehranstalt als solche liegt, indem sie die einzelnen Lehrcurse gleichsam brückenartig verbindet. Die zweisemestrigen (Berliner) Schülerinnen sind nämlich im zweiten Lehrcurse allemal die Repetentinnen der einsemestrigen (Potsdamer) Mitschülerinnen. Bei Hebammen halte ich viel auf die Lancaster'sche Methode. Ich habe mir weder in Paderborn jemals, noch in Berlin bisher einen männlichen Repetenten gewünscht. Frauen sind zur Assistenz des Lehrers, dem selbstredend die Hauptrepetitionen verbleiben, in dieser Beziehung geeigneter, sie denken sich leichter hinein in die weibliche Art zu denken und schwören in *verba magistri* mehr, als man einem gebildeten Manne zumuthen kann. Nichts aber ist für diese Frauen gefährlicher als Widerspruch, nichts nöthiger als Einheit des Glaubens. —

Der systematisch klinische Unterricht in der Geburtshülfe kann, wie jeder andere, an bestimmte Stunden des Tages verwiesen werden. Er besteht

1) im Besuche der Wochenzimmer, wodurch er sich zunächst an den casuistischen anreiht;
2) in den Uebungen im Untersuchen, und zwar
   a) durch den Tastsinn,
   b) durch das *speculum*,
   c) durch die Auscultation und Percussion;
3) in den Uebungen am Phantom, insofern diese
   a) eine Vorschule,
   b) eine Ergänzung der Klinik sind.

ad 1. Bei dem Umstande, dafs kranke Wöchnerinnen sehr bald auf die anderen Stationen verlegt zu werden pflegen, hat der Besuch der Wochenzimmer in der Charité, wenn man von einigen Krankheiten der Säuglinge, bei denen keine Verlegung stattfindet, absehen will, meist nur physiologisch diätetischen Zweck. Man könnte sagen, dafs hierdurch die geburtshülfliche Charitéklinik einer sehr wesentlichen Zugabe geburtshülflicher Kliniken verlustig werde. Ich gebe dieses zu, ohne einräumen zu können, dafs dieses

für Wöchnerinnen und Zuhörer ein Verlust sei. Da die Letzteren fast immer gleichzeitig auch die übrigen Charitékliniken besuchen, so gönne ich ihnen von ganzem Herzen die bessere Lehre, wie ich den kranken Wöchnerinnen die bessere Hülfe aufrichtig gönne, so viel Liebe zu Beiden können Beide verlangen. Gott behüte mich vor Selbstüberschätzung! *„Cedo majori"*, das ist mein ehrlich gemeinter Wahlspruch immer und überall.

Ad 2. a. Dagegen bin ich mir bewufst, dafs ich es bei der Hauptaufgabe der geburtshülflichen Klinik, der Untersuchung, diesem eigentlichen Mittelpunkte des praktischen Unterrichts, von dem Alles ausgeht und in welchen Alles zurückläuft, an Fleifs nicht fehlen lasse. Wer untersuchen lernen will, der kann es in der Charité vollkommen. Untersuchung aber lernt man nur durch Vergleichung, und zwar

α) durch Vergleichung derselben Schwangeren (Gebärenden, Wöchnerin) zu verschiedenen Zeiten,

β) durch Vergleichung verschiedener Schwangeren (Gebärenden, Wöchnerinnen) zu derselben Zeit.

Ich halte es daher für unpassend, sämmtliche Zuhörer oder Schülerinnen nach einander dergestalt untersuchen zu lassen, dafs jeder resp. jede eine Schwangere untersucht und demnächst sich entfernt, um anderen Tages eine andere zu untersuchen (hierbei lernen sie die feinen Nüancen nimmermehr), sondern ich halte es für passend und nöthig, das zu unterrichtende Personal auf die Gefahr hin, an seltneren Wochentagen an die Reihe zu kommen, in kleine Haufen zu theilen, und jedem dieser Haufen eine gröfsere Anzahl Schwangerer gegenüber zu stellen, so zwar, dafs bald Schwangere mit Nichtschwangeren, bald Erstgeschwängerte mit Mehrgeschwängerten, bald Schwangere aus verschiedenen Monaten, mit verschiedenen Beckenweiten und Beckenneigungen, bald Schwangere mit verschiedener Lagerung des vorliegenden Kindstheils neben einander stehen (dann lernen sie in einer Stunde mehr als bei jenem analytischen Verfahren in mehreren Wochen). Nichts ist leichter, als einen *uterus descendens* von einem *uterus ascendens* zu unterscheiden, wenn man

beide neben einander hat, und nichts ist leichter, als ein *caput mobile, subponderosum* und *ponderosum* zu unterscheiden, wenn man alle drei Gradationen neben einander und der pathologischen Deflexe dieses Symptoms wegen, zum Ueberflufs noch einige Hängebäuche dazu hat. Wenn dem aber so ist, so leuchtet ein, wie nothwendig die bereits oben bemerkte durchschnittliche Auffassung der etatsmäfsigen 40 Verpflegungstage im klinischen Interesse ist, indem kein Lehrer eine ordentliche geburtshülfliche Klinik halten kann, wenn er nur über Schwangere des zehnten Monats disponiren kann. Unbestreitbar hat der vergleichende Unterricht als solcher verloren, seit die Charité die Bordellmädchen verloren hat. Ohne diesen Personen eine Lobrede halten zu wollen, und obgleich ich von der anderen Seite sehr gern auch im tiefgesunkensten Menschen etwas mehr als ein lebendiges Phantom erblicke, so war es doch für den praktischen Unterricht in der Geburtshülfe von hohem Interesse, dafs diese Personen, eben weil sie, respect. ihre unschuldigen Leibesfrüchte, polizeilich geschützt wurden, schon in den frühesten Monaten der Schwangerschaft Aufnahme fanden. Durch sie war die Gebäranstalt ein lebendiger Schwangerschaftskalender.

Ad 2. b. Obgleich der Tastsinn immer der souverainste Sinn in der niederen und höheren Geburtshülfe bleiben und obgleich es immer wahr sein wird, dafs Hebammen und Geburtshelfer ihre Augen eigentlich auf den Fingerspitzen haben müssen, wie manche niedere Thierklassen die ihrigen auf den Fühlhörnen, so ist doch auch die Untersuchung durch das Gesicht, besonders seit man angefangen hat, durch Vermittlung des zwar altarabischen, aber in neufranzösischer Wiedergeburt aus langer Vergessenheit auferstandenen Mutterspiegels in das tiefe Innere einzudringen, von grofser Wichtigkeit, wenn auch weniger für den Geburtshelfer im engeren Wortsinne, als für den Frauenarzt und seine Assistentin, die Hebamme. Es ist daher für die geburtshülflich klinischen Anstalten der Charité ein entschiedener Gewinn, dafs die Nachbarschaft der Station der syphilitischen Kranken und die Bereitwilligkeit ihres *diri-*

girenden Arztes, meines verehrten Collegen Herrn Dr. Simon, einen fortgesetzten Verband erleichtert und mir die Gelegenheit giebt, meine Zuhörer und Schülerinnen in Einführung des *speculums* (beiläufig auch des Katheters) zu üben, die Letzteren bei dieser Gelegenheit auch mit der Aufsenseite der Hauptformen der Syphilis, so wie mit der Art und Weise, wie Blutegel an die Vaginalportion applicirt und Einspritzungen in den Kanal des Mutterhalses einer Nichtschwangeren gemacht werden, bekannt zu machen.

Ad 2. c. Auch die Auscultation und Percussion hat schon lange das Bürgerrecht in der Geburtshülfe erlangt. Es soll nicht behauptet werden, dafs das Ohr jetzt schon ebenbürtig dem Tastsinn gegenüberstehe, überhaupt wollen wir keinen Himly'schen „Rangstreit der Sinne" als „Morgentraum" in die Geburtshülfe einführen, auch uns vorläufig nicht competent halten, darüber abzuurtheilen, ob z. B. das sogenannte Placentargeräusch ein wirkliches oder ein blos sogenanntes, eventualiter ein durch die *epigastrica* bedingtes oder ein in sonstiges Wohlgefallen sich auflösendes ist; nur so viel glaube ich schon jetzt, dafs Auscultation und Percussion in zwei Artikeln sogar der Untersuchung durch den Tastsinn den Rang abgelaufen haben, jene bei der Diagnose der Zwillingsschwangerschaft, diese bei der ganz genauen Angabe des Standes des *fundus uteri*, überhaupt der Gesammtperipherie der Gebärmutter auch in Beziehung auf Schieflagen derselben. Gewifs wird der Nutzen der Percussion im Allgemeinen ein untergeordneter bleiben; über die Bedeutung der Auscultation in der Geburtshülfe erlaube ich mir, statt eines weiteren kritischen Raisonnements zwei Geschichten zu erzählen, die sich in dem letzten Sommersemester zutrugen. Die eine ist die Gegenfüfslerin der anderen.

Am 16. Juli kam eine Schwangere in die Anstalt, welche consequent, es mochte dasselbe Ohr zu verschiedenen Zeiten oder zwei verschiedene Ohren zu derselben Zeit angelegt werden, einen Fötal-Herzschlag an der linken Seite von 138, an der rechten Seite von 134 Schlägen in einer Minute wahrnehmen liefs. Hier war es logisch, zunächst

an zwei verschiedene Herzen und in Verfolg derselben an zwei verschiedene Kinder zu glauben. Wenn ich im preufsischen Hebammenlehrbuche drucken liefs, vor der Geburt des ersten Kindes könne Niemand mit Gewifsheit sagen, ob ein zweites da sei, bis dahin bleibe Alles nur Vermuthung (ein Scepticismus, der sich durch ein Versehen auch in die neueste Ausgabe hinüber geschlichen hat), so war es jetzt meine Pflicht, diesen Ausspruch förmlich zurück zu nehmen und zu bekennen, dafs in dieser Beziehung der Sinn des Gehörs den Tastsinn überflügelt habe und weiter in das Innere dringe als dieser. Die Einrede, dafs derselbe Herzschlag an zwei verschiedenen Stellen gehört werde, fand in der Verschiedenheit des Rhythmus ihre vollständigste Beseitigung. Der stets bleibende Unterschied von 4 Schlägen bei verschiedenen Ohren und Uhren war eine arithmetische Thatsache, wie man sie in der ärztlichen Diagnostik nicht bestimmter verlangen kann. Es wurde nicht mit „blofser Vermuthung", sondern mit zweifelsfreier Gewifsheit eine Zwillingsgeburt prognosticirt. Am 20. Juli bekam die Schwangere Wehen und sie gebar zwei Kinder, das eine in der ersten, das andere in der dritten Steifslage.

Einige Wochen früher hatte sich folgende Geschichte zugetragen, bei welcher ich mich etwas mehr blamirte, als bei der vorhergehenden. Es kam eine Schwangere in die Gebäranstalt, bei welcher der Fötalherzschlag in so seltener Deutlichkeit wahrgenommen wurde, dafs ich sie ganz besonders zu den Uebungen im Auscultiren heranzog. Eines Tages bekam dieselbe heftigen Schüttelfrost, der Herzschlag wurde kleiner und war Tages darauf vollkommen verschwunden. Die verschiedensten Ohren konnten ihn nicht wiederfinden. Dieses *altissimum silentium* hielt 14 Tage an, bis wo sich die Geburt einstellte. Die Schwangere wollte nach jenem Schüttelfrost keine Kindesbewegung mehr wahrgenommen haben, sie klagte über ein Gefühl von Schwere nach derjenigen Seite, auf welcher sie liege u. s. w. Ich prognosticirte ein todtes Kind, sprach so gelehrt als möglich über die relativ äufseren psychischen und körperlichen Ursachen des Absterbens, über die Wirkungen des

Absterbens auf den Impuls zur Geburt, auf die Zeit des Eintritts derselben, die Beschaffenheit der Wehenthätigkeit u. s. w. Wie gesagt, nach 14 Tagen stellten sich die Wehen ein, sie thaten mir sogar anfänglich den Gefallen, gerade so schwach zu kommen, wie es bei todten Leibesfrüchten zu geschehen pflegt; langsam kamen sie etwas besser. Die auch jetzt noch zum Ueberflufs angestellte Auscultation gab stets ein negatives Resultat. Die Blase platzte, der Kopf rückte, meine Zuhörer harrten des todten Kindes, welches ich geweissagt hatte, eine stärkere Wehe brachte dasselbe zum Durchschneiden, und — — ein ausgetragener kerngesunder Knabe, kräftig zappelnd mit Händen und Füfsen, beschrie sogleich lebhaft die Wände. —

Die kurze Moral dieser langen Doppelgeschichte ist diese, dafs die Auscultation in der Geburtshülfe als positive Zeugin einen grofsen, als negative Zeugin einen geringen Werth hat.

Ad 3. Wer an Hysteroplasmen untersuchen lehren oder lernen will, der ist im Irrthume. Diese elastischen Gebilde sind wohl in so fern eine Vorschule der Klinik, als sie eine Recapitulation der Theorie auf eine sinnreiche Weise erleichtern, auch die Touchirübungen an Lebendigen in ungefährer bildlicher Weise accompagniren. Wichtiger dagegen sind die Uebungen an Keil und Puppe sowohl als Vorschule, als auch als Ergänzung der Klinik in Beziehung auf regelwidrige Geburten. Auch die gröfste Klinik wird nicht im Stande sein, alle Distokien innerhalb eines Lehrsemesters zu bringen. Was daher der Zögling an Lebendigen nicht sehen und nicht üben kann, das sieht und übt er am Phantom. Aber auch ehe er die Zange in einen lebendigen Leib führt, mufs er an einem ledernen *fac simile* gezeigt haben, dafs er weifs, worauf es ankommt. Das Phantom gehört unzertrennlich zur Klinik, nicht blos vor dieselbe, sondern auch neben dieselbe. Klinische Uebung und Uebung am Phantom betrachte ich als ein *collegium practicum*, als zwei nothwendig und organisch in einander greifende Theile eines Ganzen. Das Phantom kann alle Kindeslagen bringen, auch diejenigen, welche das Lehr-

semester nicht gebracht hat; ja sogar man sagt ihm bekanntlich nach, dafs es auch solche Kindeslagen bringe, welche in der Natur gar nicht vorkommen. Und ich glaube, man hat Recht; doch darüber ein anderes Mal.

Eine Poliklinik ist mit der Charitéklinik nicht verbunden. Sie ist ein grofser Vorzug der Universitätsklinik. Zu einem vollständigen klinischen Unterrichte ist dieselbe unumgänglich erforderlich. Jede stationäre Klinik ist einseitig, sie zeigt zwar, wie es sein sollte, aber sie zeigt nicht, wie es im gemeinen Leben ist. Die Poliklinik macht mit den gröfsten Schattenseiten des Lebens bekannt, sie lehrt, wie der Geburtshelfer sich den Verhältnissen fügen mufs. Wie das Phantom den Uebergang von der Theorie zur Klinik bildet, also bildet die Poliklinik die *linia alba* zwischen der Klinik und Privatpraxis. Sie greift wohlthätig mit der nützlichen Wirksamkeit der Wochenvereine in einander, deren ich im Eingange dieses Aufsatzes gedacht habe. Sie gewährt dem Studirenden schon eine gewisse Unabhängigkeit, läfst ihm dabei aber immer noch den Recurs an den Lehrer, resp. dessen Assistenten. Hiermit soll jedoch nicht die Nothwendigkeit behauptet werden, mit der geburtshülflichen Charitéklinik eine Poliklinik zu verbinden, es scheint vielmehr zweckmäfsig, dafs dieselbe ein ausschliefslicher Vorzug der Universitätsklinik bleibe, auch schon um deswillen, weil die stationaire Charitéklinik gröfser ist, als die stationaire Universitätsklinik. Wenn es überhaupt als ein Vorzug der Berliner Hochschule angesehen werden darf, dafs sie in allen Hauptzweigen der Medicin klinische Duplicate hat, so ist es weder gut noch nöthig, dafs diese Duplicate sich vollkommen gleichen, vielmehr kommt es darauf an, dafs sie sich gegenseitig ergänzen und dafs der Studirende überhaupt mit Variationen lernen kann, wenn er will. —

Einem meiner besonders fleifsigen Zuhörer, dem Herrn Dr. Deetz, verdanke ich den nachstehenden Zahlenextract aus den Journalen der Anstalt. Ich werde mir erlauben, diese rein arithmetischen Thatsachen mit einigen Bemerkungen zu durchsetzen, ohne hierdurch dem geneigten Leser

die eigenen besseren Gedanken und Folgerungen abzuschneiden. Es ist die Zeit gewählt, wo ich die Klinik im September 1844 übernahm, bis inclus. Mai 1850.

Seit dieser Zeit sind überhaupt 2631 Schwangere entbunden, unter denen 1614 Erstgeschwängerte sich befanden.

Unter diesen 2631 Entbindungen waren

69 frühzeitige Geburten,
32 unzeitige „
7 Abortus,
1 Molengeburt.

Eine zweifelsfrei nachgewiesene Spätgeburt enthalten die Journale nicht; Rechnungsfehler und absichtliche Täuschungen behufs früherer Aufnahme kommen natürlich vor.

Jenen 2630 Müttern (excl. der einen nur scheinbar Schwangeren) entsprechen 2661 Kinder, und zwar

1402 Knaben,
1259 Mädchen,

(also nach dem Verhältnifs von 28 zu 25); daraus folgt, dafs unter jenen Geburten sogenannte mehrfache sich befanden und zwar 31 Zwillingsgeburten. Eine Drillingsgeburt u. s. w. ist nicht vorgekommen.

Von diesen 31 Zwillingspaaren stellten sich zur Geburt:

a) Beide Kinder mit dem Kopfe . . . . . . 17 Mal
Unter diesen war die Placenta
α) gemeinschaftlich 4 Mal,
β) gesondert 13 „

b) Das erste Kind mit dem Kopfe, das zweite mit dem Steifs . . . . 5 „
Hierbei war die Placenta
α) gemeinschaftlich 1 Mal
β) gesondert 4 „

c) Das erste Kind mit dem Kopfe, das zweite mit den Füfsen . . . . 3 „
Hierbei war die Placenta
α) gemeinschaftlich 2 Mal
β) getrennt 1 „

d) Beide Kinder mit dem Steifs . . . . . . 2 Mal
Hierbei war die Placenta
α) gemeinschaftlich 0 Mal
β) getrennt 2 „
e) Das erste Kind mit dem Kopf, das zweite in der ersten Unterart der ersten Schulterlage . 2 „
Hierbei war die Placenta
α) gemeinschaftlich 2 Mal
β) getrennt 0 „
f) Das erste Kind mit dem Steifs, das zweite in der ersten Unterart der ersten Schulterlage . 1 „
Hierbei war die Placenta gemeinschaftlich.
g) Das erste Kind mit dem Kopf, das zweite in einer Quer- (Bauch-) Lage . . . . . . 1 „
Hierbei war die Placenta getrennt.

Ueberhaupt waren also die Mutterkuchen
10 Mal gemeinschaftlich,
21 „ getrennt,
und bestätigte sich hierbei die teleologische Vermuthung, dafs das bessere Verhältnifs in der Regel auch das häufigere ist. — Man könnte dieses auch in Betreff der relativen Lage der Kinder zu einander behaupten (insofern die Kopflagen die sehr überwiegende Mehrzahl bilden), obwohl von einer anderen Seite eine gleichfalls teleologische Behauptung, nämlich diese, dafs Zwillinge nach den Gesetzen der möglichsten Raumersparung in der Regel wie der Doppelkern in der Mandelschaale, also ein Kind mit dem Kopfe, das andere mit den Füfsen, und zwar wieder nach den Gesetzen der Zweckmäfsigkeit, das erste mit dem Kopfe, das zweite mit den Füfsen, seltener umgekehrt, vorliegen, durch die Charité-Erfahrungen nicht bestätigt wird; was jedoch selbstredend vorläufig noch nicht viel sagen will, da eine Statistik von nur 41 Thatsachen noch zu keiner Induction berechtigt.

Ueberhaupt wurden folgende Lagen beobachtet:
a) die Scheitellage . . . . 2544 Mal
und zwar
α) die erste 2106 Mal

β) die zweite 361 Mal
γ) die dritte 59 „
δ) die vierte 18 „

also namentlich ad β und γ ganz gegen die Beobachtung sehr achtbarer Geburtshelfer, aber wieder zu Gunsten des Zweckmäſsigkeits-Princips.

b) Die Gesichtslage . . . . 9 Mal
und zwar
α) die erste 5 Mal
β) die zweite 2 „
γ) die dritte 1 „
δ) die vierte 1 „

Unter erster und zweiter Gesichtslage verstehe ich mit Busch u. A. wenn das Kinn nach vorn liegt, indem dieses nach dem Schooſsbogen, der Schädel nach der Aushöhlung des Kreuzbeins zugeschnitten ist. Manche Geburtshelfer zählen umgekehrt.

c) Die Steiſslage . . . . 43 „
und zwar
α) die erste 23 Mal
β) die zweite 14 „
γ) die dritte 4 „
δ) die vierte 2 „

d) Die halbe Steiſslage (unvollkommene Fuſslage) . . . . 2 „
und zwar
α) die zweite 1 Mal
β) die vierte 1 „

e) die Knielage . . . . 3 „
und zwar
α) die erste . . . . 1 Mal
β) die zweite . . . . 1 „
γ) eine nicht näher bestimmte 1 „

f) Die (vollkommene) Fuſslage . . . . . . 37 „
und zwar
α) die erste 24 Mal

β) die zweite 7 Mal
γ) die dritte 6 „
δ) die vierte 0 „

g) Die Schulterlage . . . . 20 Mal
und zwar

α)	die 1. Schulterlage	1. Unterart	7 Mal
β)	„ 1. „	2. „	3 „
γ)	„ 2. „	1. „	2 „
δ)	„ 2. „	2. „	3 „
ε)	„ 3. „	1. „	2 „
ϑ)	„ 3. „	2. „	1 „
ι)	„ 4. „	1. „	1 „
ϰ)	eine nicht bestimmte Schulterlage		1 „

h) Die Querlage und zwar Bauchlage . . . 3 „

Summa 2661 Mal

Der Vorfall von Extremitäten ist überhaupt 16 Mal vorgekommen und zwar

a) der Vorfall des Arms
α) bei Scheitellagen 8 Mal
β) bei Schulterlagen 3 „
überhaupt 11 Mal

b) der Vorfall eines Arms und Fufses
α) bei Scheitellagen 2 Mal
β) bei Bauchlagen 3 „
überhaupt 5 Mal

Der Vorfall der Nabelschnur ist 25 Mal beobachtet und zwar

a) neben dem Kopf 16 Mal
b) bei Fufslagen 4 „
c) bei Steifslagen 2 „
d) bei Knielagen 1 „
e) bei Schulterlagen 3 „

Die *placenta praevia* ist überhaupt drei Mal vorgekommen, und zwar

die *centralis* 1 Mal
die *lateralis* 2 „

bei jener war der Kopf, bei dieser ein Mal der Kopf, das

andere Mal der Fufs der nach unten liegende Theil des Kindes.

An Mifsbildungen wurde beobachtet

die Hasenscharte	1	Mal
der gespaltene Gaumen	1	„
der Hemicephalus bei einer Maniaca	1	„
die Spina bifida mit Klumpfufs	1	„
	5	Mal.

Kunsthülfe wurde im Ganzen bei 254 Gebärenden und zwar durch 286 verschiedene Operationen nöthig; also ungefähr bei der 10ten bis 11ten Kreifsenden, doch mit der Maafsgabe, dafs bei einzelnen verschiedene Operationen zusammen kamen, z. B. Wendung mit Anlegung der Zange an den nachfolgenden Kopf; Zange, Cephalotripsie und Perforation (cf. unten).

A. Die Zange bei vorliegendem Kopf ist 156 Mal indicirt gefunden. Es wurde somit unter den mit dem Kopfe vorausliegenden Kindern jedes 16te bis 17te mit der Zange extrahirt. Obgleich unter den Indicationen zur Anlegung der Zange dem Range nach die mechanische (das Mifsverhältnifs zwischen Kopf und Becken mit seinen beiden Unterabtheilungen, dem zu engen Becken und dem zu grofsen Kopf) gewifs den ersten Platz einnimmt, so verhält sich die Sache in Beziehung auf Häufigkeit bekanntlich anders, und gewifs werden die meisten Zangen aus dynamischen Gründen angelegt. Auch in der Charité ist seit diesen sechs Jahren die Zange nicht weniger als 88 Mal wegen nachlassender oder aufhörender Wehenthätigkeit nöthig geworden. Vom theoretischen Standpunkte läfst sich hiergegen sagen, dafs hierdurch der Causal-Indication nicht entsprochen sei. Wenn ein Kopf um deswillen nicht voranrückt, weil die Wehen nachlassen oder aufhören, so ist principaliter angezeigt, dafs wir Wehen (verstärken resp.) machen, und erst eventualiter, d. h. wenn jenes nicht gelingen will, ist es unsere Aufgabe, Wehen zu ersetzen durch das Surrogat der Zange. Dies ist logisch, aber nicht immer praktisch. Jeder Praktiker wird zugeben, dafs bei

solchen ohnehin niemals schweren Entbindungen die Geburtszange meist ein geringeres Uebel ist, als das zu lange Forciren des Gebärorgans auf dem Umwege der Circulation durch Dampfbäder, Zimmttinctur und *secale cornutum*, auch ganz abgesehen von der Erklärung der Gesellschaft der Naturforscher und Aerzte in Bonn, dafs Letzteres für das Leben der Kinder nicht gleichgültig sei. Jeder Praktiker wird ferner zugeben, dafs die Zange, bei Licht besehen, auch der Causal-Indication entspricht, d. h. dafs sie nicht blos Wehen ersetzt, sondern auch Wehen macht, oft als metallisches *excitans* für den Uterus unmittelbar, zuweilen sogar als psychologisches auf dem Umwege des Nervensystems, noch ehe man sie einbringt. Dann um so besser.

Immer wird der alte Cardinal-Grundsatz der Geburtshülfe oben bleiben: dasjenige Kind, welches nicht hinausgetrieben wird, mufs herausgezogen werden.

Doch eine *Conditio sine qua non* ist doch hierbei zu berücksichtigen. Der Kopf mufs eine für die Zange geeignete Stellung haben, sowohl in Beziehung auf Richtung als Tiefe. Steht der Kopf noch hoch auf dem Beckeneingange, vielleicht obendrein in der 3ten oder 4ten Scheitellage, oder gar in der 3ten oder 4ten Gesichtslage; so ist *secale cornutum* besser, als die Zange. Denn jenes läfst den Uebergang in eine bessere Lage zu, treibt sogar von oben herab in eine bessere Lage hinein; diese stört den freien Geburtsmechanismus so sicher, als möglich.

Es dürfte vielleicht von einigem Interesse sein, die beiden grofsen Reihen der Indicationen für die Zange, die dynamische und mechanische, in Beziehung auf die Verschiedenheit der Monate und Jahre neben einander zu stellen. Es ist dieses in nachfolgender Tabelle geschehen, in welcher die mit *a* bezeichneten Rubriken die Fälle bedeuten, in denen wegen Wehenunkräftigkeit oder wegen Wehenmangel die Zange angelegt werden mufste, während die mit *b* bezeichneten die Fälle sind, in denen dieses Instrument aus irgend welcher anderen Ursache nöthig wurde:

Monat		1844	1845	1846	1847	1848	1849	1850	Summa
Januar	a.	zählt nicht mit	1	1	1	2	1	1	7
	b.						2	1	3
Februar	a.		1	1	1	3			6
	b.		1		1	1	3		6
März	a.			2		2	2	2	8
	b.		2		2	1	2		7
April	a.			1	2		1	3	7
	b.		3		1	2	2	3	11
Mai	a.			1	1		1		3
	b.		2				2	1	5
Juni	a.			2			5		7
	b.		2			1	1		4
Juli	a.		1	1	2	1	5		10
	b.		1	1		1			3
August	a.			1	3				4
	b.		1	2					3
September	a.								
	b.		1			3	2		6
October	a.	2	1	2	1	1	1		8
	b.		2				3		5
November	a.	1	1	4	4				10
	b.			1		3			4
December	a.	3	2	6	1	4	4		20
	b.		1	4	1	3			9
Summa		6	23	30	21	28	37	11	156

Hiernach scheint in Bezug auf Wehenthätigkeit für die Gebäranstalt der Charité der Monat December besonders ungünstig zu sein, in welchem 20 Mal Wehenmangel die Zange erforderte, wogegen besonders günstig der Monat September, indem ihrer aus diesem Grunde auch nicht ein Mal bedurft wurde. Uebrigens ist die Sache noch lange nicht reif zu Inductionen.

Da ich hier nun einmal auf der epidemischen Fährte bin (auf jenem wenig betretenen Wege in ein sehr dunkles Gebiet unserer Wissenschaft, in welchem ich mir eben durch die Verbesserung des Hebammenwesens, namentlich durch die allgemein eingeführte und von den Geburtshelfern, Kreisphysikern und Hebammen-Lehranstalten sorgfäl-

tig controlirte Tagebuchführung der Hebammen, einige Aufklärung verspreche, welche durch öffentliche Anstalten allein nicht möglich ist, da nur die geringere Zahl der Geburten ihnen zufällt), so will ich hier gleich die Bemerkung einreihen, daſs übrigens die Jahreszeit keinen wesentlichen Einfluſs auf den Verlauf der Geburten zu haben schien. Bestimmte Monate schienen an sich nicht eine besondere Disposition zu vorzeitigen Geburten zu tragen, wenn nicht vielleicht der Monat Mai, in welchem 10 frühzeitige, 2 unzeitige Geburten und 2 Abortus vorkamen, so daſs also unter je 15 Geburten eine mit nicht ausgetragenem Kinde sich befand. In den Jahren 1844, 1845 und 1846 kamen verhältniſsmäſsig viel, im Jahre 1847 sehr wenige nicht ausgetragene Früchte vor, wie alle diese Thatsachen, durch die nachstehende Tabelle, welche übrigens gleichfalls keine Ansprüche auf voreilige Schlüsse macht, näher specificirt werden.

	Januar			Februar			März			April			Mai			Juni			Juli			August			Septbr.			October			Novbr.			Decbr.			Summa
		praem.	immat.		praem.	immat.		praem.	immat.		praem.	immat.		praem.	immat.		praem.	immat.		praem.	immat.		praem.	immat.		praem.	immat.		praem.	immat.		praem.	immat.		praem.	immat.	
1844.																									28	1		25	2	2	43	1		43		1	146
1845.	40		1	48	5	2	31	3		36	2		40	2	1	24	1		29	2		28	1	1	32		1	44	1		34	1		38	1		449
1846.	37	3	1	46	1		45			23		1	35	4	1	21	2	2	28	1		25	3		28	4	1	33		1	37	2	1	34	3	1	424
1847.	53		1	34			49			41			30			32	1		34			30			32			39			28		1	36		2	443
1848.	44			39			39			43	2		31	2		33			26	2		42	1		48			23	3		31	1	2	59	2	1	474
1849.	49	1	2	43	1	1	53			27	2		38	2		45			35		1	29	2	1	40			43			41			44	1	1	502
1850.	41			30			34			38		1	41																								185
Summa	264	4	5	240	7	3	251	3		208	6	2	215	10	2	155	4	2	152	5	1	154	7	2	208	5	2	207	6	3	214	5	4	254	7	6	2623

Von den 7 Abortus fielen

in dem Monat Mai 2,
" " " Juni 1,
" " " August 1,
" " " September 2,
" " " November 1.

B. Die Wendung auf den Kopf ist ein Mal vorgenommen und zwar mit gleichzeitiger Reposition der vorgefallenen Nabelschnur.

C. Die Wendung auf die Füſse ist überhaupt 36 Mal gemacht, und zwar

a) 18 Mal bei Schulterlagen;
b) 3 Mal bei einer Schulterlage mit vorgefallener Nabelschnur;
c) 10 Mal wegen vorgefallener Nabelschnur neben dem Kopf. (In den 6 anderen Fällen wurde die Zange angelegt. Eine künftige Statistik wird wahrscheinlich das umgekehrte Zahlenverhältniſs nachweisen, indem ich durch Schaden klug geworden bin, worüber ich mir einen besonderen Aufsatz für eines der nächsten Hefte dieser Annalen vorbehalte.)
d) 4 Mal wegen Vorfall des Armes neben dem Kopf;
e) 2 Mal wegen Querlagen;
f) 2 Mal bei einem mit dem Kopfe vorliegenden zweiten Zwillingskinde wegen Blutung;
g) 1 Mal wegen *Placenta praevia centralis.*

In 16 dieser Fälle muſste die Zange an das *caput subsequum* angelegt werden.

D. Die Umwandelung der Steiſslage in eine Fuſslage (welche ich nicht gewohnt bin Wendung zu nennen, indem das Kind dabei nicht um seinen Querdurchmesser gedreht wird) behufs nachheriger Extraction ist überhaupt 4 Mal vorgekommen, in allen übrigen 39 Fällen ist der Steiſs als Steiſs geboren, doch war es in 3 Fällen dieser letzteren Art nothwendig, die Zange an das *caput subsequum* anzulegen.

E. Aehnlich ist die Knielage zwei Mal behufs der Geburtsbeschleunigung durch Extraction in eine Fuſslage umgewandelt, und in einem dieser beiden Fälle die Zange an das *caput subsequum* angelegt.

F. Bei primären Fuſslagen ist sechs Mal die Extraction an den Füſsen gemacht, weil Beschleunigung der Geburt nöthig war. In allen übrigen 31 Fällen wurde die Expulsion durch die Natur abgewartet, doch muſste in

7 Fällen bei der Entwickelung des Kopfes durch bloſse Manualhülfe, in 4 Fällen durch Anlegung der Zange nachgeholfen werden.

G. Die sogenannte Seitenwendung (Drehung des Kindes um seine Längenaxe) war für sich allein zwei Mal und zwar ein Mal bei der dritten Steiſslage, ein Mal bei der dritten Fuſslage nothwendig. In allen übrigen 5 Fällen von sich selbst überlassenen dritten und vierten Steiſslagen, so wie eben so in allen 5 Fällen von spontan entwickelten dritten Fuſslagen machte sie die Natur.

H. Die Extraction des Kindes am Kopf mittelst bloſser Manualhülfe ist ein Mal bei einem *partus immaturus* mit Vorfall der Nabelschnur wegen Blutung vorgenommen.

I. Die Verkleinerung todter Kinder (lebendige Leibesfrüchte zermalme und zerstückle ich nicht) ist überhaupt 7 Mal vorgenommen, und zwar (stets nach vorherigen vergeblichen Versuchen mit der Zange)

a) 3 Mal durch einfache Cephalotripsie;
b) 2 Mal durch Verbindung der Cephalotripsie mit nachheriger Perforation;
c) 1 Mal durch Verbindung der Cephalotripsie mit nachheriger Perforation und Embryotomie;
d) 1 Mal durch Verbindung der Cephalotripsie mit nachheriger Perforation und demnächstiger Wendung auf die Füſse.

Dieser letzte Fall ist von besonderem praktischen Interesse. Bei 3 Zoll *conjugata* und obendrein dritter Scheitellage wurde zunächst die Zange versucht, aber vergebens. Die moralische Ueberzeugung vom Tode des Kindes war vorhanden, daher die Cephalotripsie unbedenklich; sie gelang nur in ihrer ersten Hälfte, der Zertrümmerung, nicht in der zweiten, der Extraction, das Instrument glitt ab; auch die wieder angelegte Zange glitt ab. Nun wurde zur Perforation geschritten, das Gehirn entfernt, ein Schädelknochen nach dem anderen entfernt, der stumpfe Haken an verschiedenen Orten eingesetzt, aber vergebens, der Haken lag fest, aber der zerstückte Kopf war um keine Linie weiter zu brin-

gen. Ein inmittelst vorgekommener Arm wurde exarticulirt, auch vergebens. Die nachfolgenden Hakenversuche blieben eben so erfolglos, wie die früheren. Was zu thun?! Heraus muſste das Kind. Da kam der lichte Gedanke der Wendung auf die Füſse. Die Ecken der Kopfknochen wurden sorgfältig mit Kopfschwarte bedeckt; in wenigen Minuten waren die Füſse herunter geholt, und fast noch schneller erfolgte die Extraction des Kindes, welches rückwärts bei der Entwickelung des einen noch übrigen Armes und des jetzt hinreichend kleinen Kopfes nicht die geringsten Schwierigkeiten darbot. Ich empfehle allen meinen Collegen aufrichtig, in verzweifelten Lagen ähnlicher Art die Wendung auf die Füſse nicht zu vergessen.

K. Der Kaiserschnitt ist drei Mal gemacht, und zwar zwei Mal beim Tode der schwangeren Mutter wegen lebensfähigen Kindes, aber beide Male mit dem bekannten gewöhnlichen negativen Erfolge der *lex regia*, ein Mal bei einer Lebendigen. Der letzte Fall bietet zu viele Gesichtspunkte, um in diesem summarischen Berichte abgefertigt zu werden. Ich werde daher bei einer späteren Gelegenheit darauf gründlicher zurückkommen.

L. Zu einem förmlichen *Accouchement provoque* und *force* hat es an Gelegenheit gefehlt; nur annähernd sind beide Operationen bei der Behandlung der Fälle von vorliegenden Mutterkuchen, welche alle drei für Mutter und Kind glücklich abliefen, vorgekommen. Die Gebäranstalt der Charité muſs in dieser Beziehung entweder besonders glücklich oder besonders unglücklich sein. Manche Geburtshelfer machen künstliche Frühgeburten ohne Zahl; in der Charité hat sich unter 2631 Geburten auch nicht Eine künstliche Frühgeburt finden lassen wollen. Die wenigen Perforations- und Kaiserschnitts-Candidatinnen kamen theils im zehnten Schwangerschaftsmonate, theils im Acte des Gebärens.

M. Die künstliche Lösung der Placenta nach der Entwickelung des Kindes ist überhaupt 18 Mal vorgenommen. Ich gehöre in dieser Beziehung, auch wenn kein Blutfluſs vorhanden ist, entschieden der activen Schule an,

und habe, seit ich den Mutterkuchen fortnehme, mich stets gut gestanden; aber, als ich noch der *methodus exspectativa* huldigte, Lehrgeld gegeben. Ehe ich sterbe, hoffe ich noch ein Langes und Breites über „meine geburtshülflichen Fehler" zu schreiben; an glücklichen Geburtsgeschichten ist kein Mangel.

Berlin im September 1850.

Jos. Herm. Schmidt.

Ueber die Verwaltung des Charité-Krankenhauses.

Nachdem wir in dem ersten Quartalhefte der Annalen des Charité-Krankenhauses eine kurze geschichtliche Uebersicht des Entwicklungsganges der Anstalt gegeben haben, beabsichtigen wir jetzt, die damals vorbehaltenen Mittheilungen über den innern Verwaltungs-Organismus derselben in einzelnen Abschnitten nachfolgen zu lassen. Der Zweck dieser Mittheilungen ist nicht allein der, die Erfahrungen, zu deren Sammlung die Charité die reichste Gelegenheit bietet, im Interesse des Krankenhaus-Wesens im Allgemeinen nutzbar zu machen; es ist vielmehr andererseits auch der Wunsch des Verfassers, daſs Sachverständige, insonderheit solche, welchen die Verwaltung von Krankenhäusern obliegt, sich hierdurch veranlaſst finden mögen, im Interesse der Sache ihre etwa abweichenden Ansichten und Erfahrungen ihm mitzutheilen.

Es kann nur erfreulich sein, daſs überall jetzt ein besonderer Werth auf die tüchtige Verwaltung der Krankenhäuser gelegt wird. Es ist aber auch nicht zu verkennen, daſs der gute oder schlechte Ruf eines Krankenhauses, wesentlich immer nur von der mehr oder minder guten Verwaltung desselben abhängig ist. Selbst die günstigsten Erfolge bei Behandlung der Kranken werden nicht im Stande sein, die Vorurtheile zu beseitigen, welche sich noch ziemlich allgemein gegen die öffentlichen Krankenhäuser vorfinden, wenn nicht die leitende Verwaltung es sich gleich-

zeitig angelegen sein läfst, die Anstalt dem Hülfsbedürftigen auch zu einem willkommenen und, so weit es die Natur der Sache zuläfst, auch angenehmen Zufluchtsort zu machen. Dieser Gesichtspunkt ist von der Charité-Direction, welcher, wie in den geschichtlichen Nachrichten bereits erwähnt, mit Beseitigung jedes störenden fremden Einflusses, hierbei die nöthige Selbstständigkeit gewährt ist, stets festgehalten worden, und hierin liegt auch das leitende Motiv für alle Einrichtungen, welche in der Anstalt getroffen sind.

Wir beginnen unsere Mittheilungen mit

I. der Aufnahme der Kranken.

Das Charité-Krankenhaus ist als Heilanstalt zunächst für die Stadt Berlin und vornehmlich für den ärmeren Theil der Bewohner dieser Stadt, sowie für alleinstehende Personen z. B. Handwerksgesellen, Dienstboten und dergleichen bestimmt.

So weit es der Raum gestattet, werden jedoch auch Kranke, die aufserhalb der Stadt Berlin wohnen, in die Anstalt aufgenommen. Namentlich hat die Stadt Potsdam für gewisse Krankheitskategorieen ein durch frühere gesetzmäfsige Verleihungen begründetes Recht, die Aufnahme der in der Stadt Potsdam ortsangehörigen Kranken dieser Kategorieen zu verlangen.

Die Aufnahme der Kranken erfolgt nach den Bestimmungen des §. 7. des Regulativs über die Organisation eines Curatoriums zur Verwaltung des Charité-Krankenhauses vom 7ten September 1830 und nach dem Gesetze vom 17ten April 1846, in der Regel nur gegen Bezahlung der Kur- und Verpflegungskosten. Es wird indessen bei der Aufnahme der Kranken stets der Grundsatz festgehalten

> dafs den wirklich hülfsbedürftigen Hülfesuchenden die Hülfe schnell und sogleich gewährt, und demnächst erst der Kostenpunkt erörtert wird.

Der zu bezahlende Kostensatz ist ein dreifacher, bestimmt feststehender und wird sowohl für den Tag der Aufnahme als für den der Entlassung voll berechnet. Der niedrigste Kostensatz beträgt für den Erwachsenen $8\frac{3}{4}$ Sgr.,

und für Kinder unter 12 Jahren 5 Sgr. für den Tag. — Derselbe ist berechnet nach dem Durchschnitt der Selbstkosten der Verwaltung, nachdem von denselben die Generalkosten, zu welchen namentlich die Gehälter der Aerzte und Beamten, die Baukosten und die durch die Unterrichtszwecke der Anstalt entstehenden Unkosten zu rechnen sind, hiervon abgerechnet worden.

Für diesen Kostensatz erfolgt die Unterhaltung und Behandlung der Kranken vollkommen gleichmäfsig, ohne die geringste Bevorzugung irgend einer Person. Es wird den Kranken dafür aufser der vollständigen Beköstigung, alles das gewährt, was zur Heilung und Pflege irgend gehört, namentlich die nöthigen Stärkungs- und Labemittel, Bäder, Mineralwässer, die nach ärztlicher Verordnung nothwendige Extradiät an Speisen und Getränken jeder Art, vollständiger Lagerung nebst Kleidung und Wäsche.

Durch die Normirung eines festen Kostensatzes wird die Rechnungsführung erheblich erleichtert, da damit die lästigen und oft ganz unausführbaren, andererseits aber auch kleinlichen Specialberechnungen der für einen Kranken verwendeten Kosten und Extraverordnungen wegfallen. Auch den Zahlenden selbst erwächst dadurch Vortheil, da der Kostensatz den Werth der billigsten Verpflegung u. s. w. niemals übersteigt. Wie schon bemerkt, werden alle Kranken gleich behandelt, ohne Rücksicht darauf, ob sie als Arme oder für eigene Rechnung sich in der Anstalt befinden. Dies Verfahren ist begründet auf der Erkenntnifs, dafs nichts das Vertrauen der Kranken zur Anstalt mehr schmälert, nichts dem guten Ruf derselben als Humanitäts-Anstalt mehr schädlich ist, als eine Bevorzugung derjenigen, welche im Stande sind, die Kosten ihrer Kur und Verpflegung zu bezahlen, vor denen, welche als Arme der öffentlichen Fürsorge anheimgefallen sind. Nach diesem Grundsatze, der sich allen auf guten Ruf Anspruch machenden Anstalten nicht dringend genug empfehlen läfst, kommt eine Verpflegung nach höheren Kostensätzen in der Charité nur auf der Abtheilung für Geisteskranke zur Anwendung, weil hier besondere Verhältnisse obwalten, welche

eine Abweichung von dem Grundsatze einer gleichmäfsigen Behandlung aller Kranken weniger bedenklich erscheinen lassen.

Es können hier Kranke, deren Mittel es gestatten, oder deren frühere Gewohnheiten es wünschenswerth erscheinen lassen,

a. zu dem Kostensatze von 11 Sgr. 3 Pf. für den Tag, neben Bezahlung der gelieferten Medicamente nach den Recepten, unter sonst gleichen Verhältnissen mit den übrigen zu dem niedrigsten Kostensatze verpflegten Kranken, die Beköstigung vom sogenannten Mitteltische,

b. zu dem Kostensatze von 1 Thlr. 10 Sgr. für den Tag, ein eigenes Zimmer nebst angemessenem Ameublement, einen eigenen Wärter und Beköstigung vom ersten Tisch,

erhalten.

Die Heilanstalt, Ziegelstrafse No. 6., welche nur für wohlhabendere Kranke bestimmt ist und bisher ein Filial-Institut der Charité bildete, ist jetzt von derselben abgezweigt und mit der benachbarten chirurgisch-augenärztlichen Universitäts-Klinik vereinigt und unter eine besondere Verwaltung gestellt worden. Es ist hierdurch für das Bedürfnifs der bemittelteren Kranken, welche eine öffentliche Heilanstalt benutzen wollen, genügend gesorgt, so dafs die Charité sich nicht in der Nothwendigkeit befindet, auf Unkosten ihrer allgemeinen Bestimmung, Separatzimmer für vermögendere Kranke halten zu müssen, wie es bei einer grofsen Zahl auswärtiger Krankenanstalten der Fall ist.

Unentgeltliche Aufnahmen von Kranken finden in der Regel nur innerhalb derjenigen Grenzen Statt, welche die bereits im 1sten Quartalheft der Annalen, Jahrgang 1850 Seite 31 ausführlich mitgetheilte Allerhöchste Kabinets-Ordre vom 6ten Juni 1835 vorschreibt.

Es hat hiernach die Charité

1) der Berliner Commune alljährlich die Gesammtzahl von 100,000 Verpflegungstagen zur Abrechnung auf die

Gesammtzahl der von armen Kranken der Stadt Berlin absorbirten Verpflegungstage frei zu gewähren,

2) alle, der Stadt Berlin angehörende unvermögende Gemüthskranke unentgeltlich aufzunehmen.

Aufserdem hat die Charité

3) auf Grund einer alten Bewilligung, die ihr von der Polizeidirection oder der Administration des Armen- und Arbeitshauses zu Potsdam überwiesenen, sich im letzten Mondsmonate der Schwangerschaft befindenden Weiber, so wie „üble Kranke", worunter Syphilitische und Krätzkranke verstanden werden, ganz unentgeltlich aufzunehmen, wenn diese Kranken in Potsdam ortsangehörig sind, d. h. wenn nach den Bestimmungen des Gesetzes über die Verpflichtung zur Armenpflege die Commune Potsdam zur Gewährung der Armenpflege verpflichtet sein würde.

Ferner ist

4) im klinischen Interesse auf den motivirten Antrag des betreffenden klinischen Lehrers und mit Genehmigung der Charité - Direction die unentgeltliche Aufnahme solcher Kranken zulässig, deren Zustand für den Unterricht besonders lehrreich ist. Schwangere Weiber, welche sich im letzten Monate ihrer Schwangerschaft befinden, erhalten ohne Weiteres, ebenfalls der klinischen Interesse wegen, 40 Tage hindurch völlig freie Verpflegung.

Endlich aber steht auch

5) dem Herrn Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten die Befugnifs zu, die unentgeltliche Aufnahme von Kranken in die Charité zu verfügen resp. die Kosten niederzuschlagen, nicht minder der Charité-Direction selbst, wenn zuvor sowohl das Unvermögen und die Hülfsbedürftigkeit der Kranken selbst, als der gesetzlich zur Unterstützung und Erhaltung derselben subsidiär verpflichteten Armenverbände, Corporationen und Privatpersonen unzweifelhaft festgestellt worden. — Von dieser Befugnifs darf jedoch immer nur in ganz besonderen Ausnahmefällen Gebrauch gemacht werden.

Ganz ausgeschlossen von der Aufnahme sind nur

1) unheilbare Kranke, welche ausnahmsweise auch vor-

läufige Aufnahme nur dann finden können, wenn entweder ihr Zustand gemeingefährlich ist, und sie anderweit nicht untergebracht werden können, oder wenn die nicht zu hebende Krankheit wenigstens auf längere Zeit zu mildern oder für den Unterricht lehrreich ist. Für diese Bestimmung bedarf es der Anführung von Gründen nicht, da die Charité nicht Aufbewahrungs-Anstalt, sondern nur Heilanstalt ist. Aufserdem sind ausgeschlossen von der Aufnahme

2) Kinder unter einem Jahre, wenn sie nicht mit ihren Müttern zugleich in die Anstalt kommen, da anderenfalls deren sachgemäfse Pflege und Wartung unter den Verhältnissen der Charité bis jetzt unmöglich ist. Es ist hierbei noch zu bemerken, dafs gesunde Kinder unter einem Jahre, mit ihren kranken Müttern zugleich, in der Regel nur dann aufgenommen werden, wenn dies von den betreffenden Aerzten aus medicinischen Rücksichten besonders beantragt wird.

3) Kinder, welche an *Tinea favosa* leiden, werden ebenfalls nicht aufgenommen, weil bei dieser Krankheit eine Behandlung in einem Krankenhause nicht geboten scheint und der vorhandene Raum daher zweckmäfsiger verwendet werden kann.

Neben diesen allgemeinen bei der Aufnahme der Kranken zur Anwendung kommenden Grundsätzen bestehen noch besondere Bestimmungen

A. für die Aufnahme derjenigen Kranken, welche in Berlin wohnen, und

B. für diejenigen, welche von anderen Ortschaften aus die Aufnahme nachsuchen.

Die Kranken ad *A* sind

1) solche, welche sich selbst zur Aufnahme melden oder von Privatpersonen dazu präsentirt werden

2) solche, welche die hiesige Armen-Verwaltung in die Charité schickt,

3) solche, welche einem der hiesigen Gewerksverbände angehören,

4) Gefangene.

Aufserdem unterliegen bei der Aufnahme der Kranken des hiesigen Ortes nach besonderen Bestimmungen

5) diejenigen Kranken, welche aus sanitäts-polizeilichen Rücksichten, in Folge von Unglücksfällen oder wegen vorwaltender Lebensgefahr in die Anstalt aufgenommen werden müssen,
6) Schwangere und Gebärende,
7) Geisteskranke.

Ad 1. Kranke, welche sich selbst zur Aufnahme melden oder von Privatpersonen dazu präsentirt werden, finden, nachdem zuvor festgestellt worden, dafs sie überhaupt zur Heilpflege in einem Krankenhause geeignet sind, ohne Weiteres Aufnahme, sobald sie den niedrigsten Kostensatz von 8 Sgr. 9 Pf. resp. 5 Sgr. für die nächsten 30 Tage pränumeriren. Eine Verpflichtung wegen Bezahlung der über diese 30 Tage hinaus etwa noch entstehenden Kosten wird nicht verlangt, vielmehr bleibt dies immer Gegenstand einer späteren Erörterung. Es versteht sich hierbei von selbst, dafs die Kosten für diejenigen Tage, welche von den vorausbezahlten 30 Tagen nicht absorbirt worden, dem Kranken gleich bei seiner Entlassung zurückerstattet werden.

Soll die Aufnahme zu einem höheren, als dem niedrigsten Kostensatze erfolgen (was, wie schon bemerkt, nur bei Geisteskranken statthaft ist), so erleidet das Verfahren bei der Aufnahme nur die sich von selbst verstehende Aenderung, dafs die Vorschufsbezahlung für die nächsten 30 Tage nach dem resp. höheren Kostensatze berechnet wird.

Eine Entlassung wegen nicht fortgesetzter Bezahlung findet vor der Wiederherstellung eines Kranken niemals Statt. Doch müssen in diesem Falle die bisher zu einem höheren Kostensatze verpflegten Kranken es sich gefallen lassen, dafs ihre Verpflegung u. s. w. fortan zu dem niedrigsten Kostensatze erfolgt.

Ad 2. Kranke, welche die hiesige Armenverwaltung zur Charité schickt, finden ohne Weiteres Aufnahme, wenn sie von der Armen-Commission ihres Reviers eine, von dem Armenarzte und dem Vorsteher der Commission ausgestellte Bescheinigung darüber beibringen; dafs die Auf-

nahme auf Verlangen der Armen-Verwaltung geschieht. Diese Bescheinigungen werden nicht nur solchen Personen, welche bereits der öffentlichen Armenpflege anheimgefallen sind, sondern auch den nur augenblicklich nicht zahlungsfähigen Kranken von den durch die ganze Stadt zahlreich vertheilten Armen-Commissionen ohne Schwierigkeiten ertheilt, namentlich auch an alle Dienstboten, für welche die Dienstherrschaft zu sorgen gesetzlich nicht verpflichtet oder im Stande ist.

Die hierdurch entstehenden Kosten werden alljährlich nach der Gesammtsumme der durch die Kranken absorbirten Verpflegungstage berechnet und in angemessenen Terminen von der Armen-Verwaltung bezahlt.

Den Kranken dieser Kategorie werden gleich geachtet

a. diejenigen Kranken, welche von dem Königl. Polizei-Präsidium oder dessen Organen, ohne Gefangene zu sein, aus polizeilichen Rücksichten zur Charité geschickt werden,

b. die aus städtischen Hospitälern und dem Arbeitshause zur Charité kommenden Kranken.

In beiden Fällen vertritt hier die zu verlangende schriftliche Requisition die Stelle der sonst erforderlichen Bescheinigung der Armenverwaltung.

Ad 3. Kranke Handwerksgesellen finden ohne Weiteres Aufnahme, sofern sie von dem Vorstande ihres Gewerksverbandes eine schriftliche Bescheinigung beibringen, dafs die Kosten für die ganze Kurdauer aus der Gewerkskasse bezahlt werden sollen. — Es ist in diesem Falle eine Vorausbezahlung der Kosten nicht erforderlich, vielmehr erfolgt nur allmonatlich oder auch erst nach Ablauf eines Vierteljahrs die Abrechnung mit den betreffenden Gewerkskassen auf Grund einer aufzustellenden Generalliquidation.

Kann ein kranker Geselle die vorgeschriebene Bescheinigung seines Gewerksverbandes nicht beibringen, oder ist dieser letztere selbst nicht zahlungsfähig, so greifen auch hinsichtlich der Gesellen die sonst vorgeschriebenen Bedingungen bei Aufnahme von Kranken Platz.

Ad 4. Kranke Gefangene, welche, bei dem Mangel anderer Einrichtungen, in die Charité aufgenommen werden müssen, und hier in streng gesonderten Abtheilungen gehalten werden, werden auf Requisition und für Rechnung der betreffenden Behörden aufgenommen. Die Kosten, welche für die Kur und Verpflegung der Gefangenen bezahlt werden, sowie die Kur und Verpflegung derselben selbst, sind den aller übrigen Kranken gleich. Nur für die kranken Criminal-Gefangenen besteht, unter sonst gleichen Verhältnissen, auf Grund der bereits allegirten Allerh. Kabinetsordre vom 6ten Juni 1835 ein geringerer Kostensatz von 6 Sgr.

Die Aufnahme von Schuldgefangenen auf die Gefangenen-Abtheilung der Charité ist ausnahmsweise ebenfalls nachgelassen, jedoch nur unter der Bedingung, dafs niemals Schuldner, welche sich noch auf freien Fufse befinden, sondern nur bereits inhaftirte Personen in die Charité geschickt werden dürfen. Diese Bestimmung ist für nothwendig gehalten worden, um zu verhüten, dafs die Anstalt, welche nur Wohlthaten spenden will, nicht zum Schreckmittel, wenn auch nur für solche Personen, die, um dem Schuldarreste zu entgehen, Krankheiten simuliren, herabgewürdigt werde. Aufserdem ist, neben den nothwendigen Cautelen für das finanzielle Interesse der Charité, lediglich aus Rücksichten für die Kranken noch die Bestimmung für nothwendig gehalten, dafs, wenn ein kranker Schuldgefangener einmal in die Charité aufgenommen worden, der Gläubiger so lange für den Unterhalt desselben in der Charité sorgen müsse, bis nach ärztlichem Ausspruche seine Entlassung ohne Gefahr für seine Gesundheit erfolgen könne, und dafs, wenn dieser letztere Fall etwa nicht zutrifft, der Gläubiger sich durch einen etwa zu machenden Antrag auf Entlassung des Schuldners von seiner Alimentations-Verpflichtung nicht befreien könne.

Ad 5. Kranke, welche an gemeingefährlichen Krankheiten, z. B. Pocken, Krätze, Syphilis leiden, werden ohne Weiteres aus sanitätspolizeilichen Rücksichten aufgenommen, sobald das Vorhandensein einer Krankheit der bezeichneten Art festgestellt ist.

In gleicher Weise werden verunglückte Personen oder solche, deren Krankheit lebensgefährlich oder bei denen sonst Gefahr im Verzuge ist, ohne vorherige Kostenzahlung und ohne dafs erst die Beibringung eines Armenscheins verlangt wird, lediglich auf Grund des Krankheitsbefunds aufgenommen.

Hinsichtlich des Kostenpunktes werden diese Kranken den ad 2 gleich geachtet. Es bleibt hierbei stets der späteren Erörterung vorbehalten, ob entweder der Kranke selbst nach seiner Wiederherstellung oder andere zu seiner Unterstützung verpflichtete Privatpersonen und Corporationen oder auswärtige Armenverbände nach Mafsgabe des Armengesetzes vom 31sten December 1842, zur Bezahlung der Kosten im Stande und resp. verpflichtet sind. Diese Erörterung, welche hiernach nur im Interesse der hiesigen Armen-Verwaltung erfolgt, geschieht nach §. 7 des Regulativs vom 4ten September 1830 und der Allerh. Cabinets-Ordre vom 17ten April 1846 durch die Charité-Direction.

Ad 6. Schwangere finden sofortige Aufnahme, sobald durch die vorherige Untersuchung festgestellt ist, dafs sie sich im letzten Monate ihrer Schwangerschaft befinden. Gebärende werden ohne Weiteres aufgenommen.

Wie schon erwähnt, werden diesen Personen 40 freie Verpflegungstage gewährt; müssen sie über diese Zeit hinaus in der Charité bleiben, so finden hinsichtlich der Kosten die Bestimmungen ad 5 Anwendung.

Ad 7. Die Gemüthskranken, welche der Stadt Berlin angehören, werden im Fall ihres Unvermögens ganz unentgeltlich und für alleinige Rechnung der Charite aufgenommen. Zahlungsfähige Kranke haben dagegen den reglementsmäfsigen Kostensatz von 8 Sgr. 9 Pf. für den Tag nach den ad 1 erwähnten Vorschriften zu zahlen, wenn nicht eine Verpflegung nach den höheren Sätzen gewünscht wird.

Die Aufnahme der Geisteskranken ist überhaupt nur zulässig, wenn vorher von einem promovirten praktischen Arzte ein motivirtes Gutachten über das wirkliche Vorhan-

densein der Geisteskrankheit und die Wahrscheinlichkeit einer Heilung derselben beigebracht ist.

Als Leitfaden der Aerzte bei Abfassung dieser Gutachten und um den Berichterstatter auf alles dasjenige aufmerksam zu machen, dessen Beantwortung bei der Wichtigkeit und Schwierigkeit der Sache nicht übergangen werden darf, ist unter Rücksichtnahme auf das schon früher von dem Geh. Medic. Rath Dr. Horn bei der Irren-Abtheilung der Charité eingeführte Formular (Augustin Medicinal-Verfassung Band 3 Seite 377 f.), so wie auf den für die Königl. Würtembergische Irrenanstalt zu Winnenthal (Würtemb. medicin. Correspondenzblatt 1834 No. 3) bekannt gemachten Fragebogen, seit dem Jahre 1841 bei der Aufnahme von Geisteskranken in die Charité der nachstehende Fragebogen vorgeschrieben worden.

Fragen,

welche bei der Anfertigung ärztlicher Berichte über die in die Irren-Heil-Anstalt, der Charité aufzunehmenden Geisteskranken zu beantworten sind.

I. In Betreff der äufserlichen Verhältnisse des Kranken.

Angabe seines Vor- und Zunamens, Alters, Geburtsortes, seiner Religion, seines jetzigen Aufenthaltsortes, Standes oder Gewerbes, der Verhältnisse und des Aufenthalts seiner Eltern und nächsten Verwandten.

II. In Betreff des gegenwärtigen Zustandes der Krankheit und der Geschichte ihres Ausbruchs und Verlaufs.

1) Durch welche charakteristische Merkmale giebt sich das Seelenleiden zu erkennen?

a. zeichnet sich dasselbe vornehmlich durch Sinnestäuschungen aus, die der Kranke entweder durch seine unmittelbare Aeufserung, dafs er nicht vorhandene Dinge sehe, höre, rieche, schmecke, fühle oder durch sein Benehmen verräth, in so fern er lauschend und spähend seine Aufmerksamkeit recht

auf seine Umgebungen richtet, oder mit abwesenden Personen Gespräche führt?

b. Welche Störungen werden im Verstandesgebrauch bemerkt? Leidet derselbe an wirklicher Schwäche, welche besonders auch im Gedächtnifs und der Aufmerksamkeit hervortritt? Oder wird der Verstand durch bestimmte Wahnvorstellungen irre geleitet, welche er oft noch in einen folgerechten Zusammenhang bringt? Welches sind diese Wahnvorstellungen? Oder ist der Verstand, wie bei der Tobsucht in einem Gewirr von Vorstellungen befangen, so dafs der Kranke zu einem zusammenhängenden Gespräch unfähig wird?

c. Wie sind die Gemüths-Aeufserungen desselben beschaffen? drückt er durch Worte, Gebärden, Haltung und Bewegung des Körpers Lust oder Schmerz, Zorn, Hafs, Argwohn, Furcht, Angst, Verzweiflung aus? Bezieht er diese Gefühle auf bestimmte Gegenstände und stehen mit ihnen seine Handlungen im Zusammenhange? Oder begeht er verkehrte Handlungen im Zusammenhange? Oder begeht er verkehrte Handlungen von denen sich kein psychologischer Grund angeben läfst.

Ueberhaupt ist die möglichst vollständige Angabe der krankhaften Willens - Aeufserungen der Wahnsinnigen in Bezug auf seine Person, seine Verhältnisse, auf andere Personen, vorzüglich insofern daraus nachtheilige und gefährliche Handlungen hervorgehen, der wesentlichste Theil der ärztlichen Berichte über Geisteskranke, deren Seelenleben dadurch am vollständigsten erkannt wird.

2) Durch welche Eigenthümlichkeiten zeichnet sich der Ausbruch und Verlauf des Seelenleidens aus?

a. Fand der Ausbruch plötzlich nach scheinbar ungestörter Gesundheit statt? Oder gingen demselben schon seit längerer Zeit mancherlei Vorboten vorher, die sich durch veränderte Gesinnung des Kran-

ken, durch Widersprüche in seinem Charakter, Betragen, seiner Lebensweise zu erkennen geben?

b. Auf wie lange Zeit erstreckt sich die Dauer des Seelenleidens?

c. Zeigte dasselbe stets den nämlichen Charakter oder änderte sich seine Form um, so dafs z. B. auf Tobsucht, Schwermuth, oder umgekehrt auf diese, erstere folgte, oder überhaupt ein auffallender Wechsel der Erscheinungen statt fand?

d. War der Verlauf des Seelenleidens ein anhaltender, oder wurde derselbe durch freie Zwischenzeiten (*lucida intervalla*) unterbrochen? Oder ereignete sich schon in früheren Jahren ein Anfall von Wahnsinn, auf welchen dem Anscheine nach vollständige Heilung folgte?

III. In Betreff der innern und äufsern Bedingungen der Krankheit und ihrer wahrscheinlichen Ursachen.

1) Läfst sich eine von Eltern oder Grofseltern ererbte Anlage zum Wahnsinn nachweisen?

2) Wie waren die Geisteskräfte des Kranken vor dem Ausbruch seines Leidens beschaffen? Hatten sie eine seinen persönlichen Verhältnissen angemessene Entwickelung erlangt oder nicht?

3) Traten in seiner Gemüthsthätigkeit auffallende Erscheinungen hervor, namentlich die Neigung zu starken Affecten: des Zorns, der Traurigkeit, Furcht u. s. w.? Oder herrschende Leidenschaften, als religiöse Schwärmerei, Stolz, Eitelkeit, Herrschsucht, Habsucht, Liebe, Hang zu sinnlichen Genüssen?

4) Hatten auf das Gemüth erschütternde Einflüsse eingewirkt, Kränkung der Ehre, Tod geliebter Angehörigen, Verlust des Vermögens, überhaupt Unglück aller Art?

5) Entstand das Seelenleiden aus Krankheiten des Körpers, namentlich wichtiger Organe des Kopfs, der Brust, des Bauchs.

6) Steht dasselbe im Zusammenhange mit Entwickelungs-Vorgängen: der Pubertät, der Schwangerschaft, des Wochenbetts, der klimakterischen Jahre?
7) Hatte sich der Kranke nachtheiligen Einflüssen auf den Körper ausgesetzt? War er dem Genusse spirituöser Getränke ergeben?

IV. In Betreff der, im ganzen Verlaufe der Krankheit bis jetzt, bei dem Kranken angewendeten Behandlungs-Methode und deren Resultate.

1) Fand überhaupt eine ärztliche Behandlung des Kranken statt, oder wurde sie durch dessen Verhältnisse unmöglich gemacht?
2) Welche therapeutische Heilmethode wurde durch den Charakter eines den Wahnsinn begleitenden Körperleidens erfordert, und durch welche Verordnungen wurde derselben Genüge geleistet? Wurden Blutentziehungen, Brech-, oder Abführungsmittel, beruhigende Arzeneien, Bäder, äufsere Hautreize in Anwendung gesetzt, und erfolgte danach eine Besserung, Verschlimmerung oder gar keine Wirkung?
3) Gestatteten die Umstände Versuche mit psychischen Heilmafsregeln? Gelang es, den Kranken an ein geregeltes Betragen zu gewöhnen, ihn zweckmäfsig zu beschäftigen, ihn über einzelne Irrthümer aufzuklären? Oder wurde durch sein ungestümes Benehmen oder wegen Neigung zu gefährlichen Handlungen, oder aus andern Ursachen die Anwendung von Correctiv-Mafsregeln nothwendig, und welchen Einflufs übten sie auf den Kranken aus?

Durch diese Vorschriften soll die ärztliche Beobachtung und Beurtheilung des einzelnen Falles weder formell noch materiell gebunden werden; es bleibt vielmehr jedem Arzte überlassen, ob er sich dieses Fragebogens in der vorgeschriebenen Form bedienen will oder nicht, doch müssen in jedem Falle die Hauptrubriken desselben bestimmt,

klar und präcise von einander gesondert in dem ausgestellten Gutachten ihre vollständige Beantwortung finden.

Von jeder Aufnahme eines Geisteskranken wird der competenten Gerichtsbehörde, behufs Einleitung der gerichtlichen Gemüthszustands-Untersuchung, sogleich Nachricht gegeben, zugleich aber auch über den Zustand des Kranken und die einer Gemüthszustands-Untersuchung im Interesse des Heilverfahrens etwa entgegenstehenden Bedenken Mittheilung gemacht. Was demnächst

ad B diejenigen Kranken anbetrifft, welche aufserhalb Berlins wohnen und die Aufnahme in das Charité-Krankenhaus nachsuchen, so haben dieselben

1) durch ein ärztliches Attest die Heilbarkeit ihrer Krankheit nachzuweisen,
2) die Kosten von 60 zu 60 Tagen voraus zu bezahlen,
3) eine Bescheinigung des Vorstandes ihres Heimathsortes beizubringen, wodurch derselbe sich Namens der Commune als Selbstschuldner verpflichtet, wenn der Kranke oder dessen Angehörige nicht Zahlung leisten sollten, und
4) eine Verpflichtung derselben Behörden, den Kranken zurückzunehmen, wenn derselbe für unheilbar erklärt werden sollte.

Bei der Nachsuchung der Aufnahme auswärtiger Gemüthskranken ist aufserdem noch der vorgeschriebene vollständige ärztliche Bericht beizubringen. —

Für das Aufnahmegeschäft selbst ist in unmittelbarer Nähe des Charité-Einganges ein Büreau eingerichtet, in welchem sich alle Kranke, oder wenn deren Zustand es nicht gestattet, die Begleiter desselben melden müssen. Der Beamte des Büreaus prüft unter Beobachtung der im Vorstehenden aufgeführten Bestimmungen die Zulässigkeit der Aufnahme, und veranlafst dieselbe demnächst in geeignet befundenen Fällen ohne weitere Rückfrage selbstständig; bei entstehendem Zweifel aber hat er die Entscheidung des in der Anstalt wohnenden Verwaltungs-Directors einzuholen. Er trägt alle zur Aufnahme gelangenden Kranken, nach den Geschlechtern getrennt, unter fortlaufender

Nummer in ein Receptionsbuch, welches folgende Rubriken enthält:

1) Receptions-Nummer,
2) Vor- und Zuname,
3) Tag der Reception,
4) Bezeichnung des Extrahenten der Aufnahme,
5) Vermerk, ob die Aufnahme gegen Bezahlung, oder unentgeltlich, oder für Rechnung der Armen-Verwaltung erfolgt;
6) Bezeichnung der Abtheilung und des Zimmers auf welches der Kranke gelegt wird;
7) Geburtsort,
8) Alter und Religion,
9) Wohnung vor und nach der Aufnahme,
10) Erwerb und Familienverhältnisse,
11) Tag des Abganges und Art desselben, durch Entlassung, Tod u. s. w.,
12) Berechnung der Verpflichtungstage.

Aufserdem enthält das Receptionsbuch eine Rubrik zu Bemerkungen und Notizen über den Kranken.

Gleichzeitig wird mit den zu recipirenden Kranken nach einem gedruckten Fragebogen eine kurze Verhandlung über ihre persönlichen Verhältnisse aufgenommen. Diese Verhandlung hat eines Theils den Zweck, für den Fall des Todes und bei den häufig vorkommenden Rückfragen die Identität der Personen festzustellen, andern Theils aber dient sie als Grundlage für die künftige Beurtheilung, gegen wen nach den bestehenden gesetzlichen Bestimmungen etwa ein Anspruch auf Kostenerstattung zu erheben sein möchte, falls nicht schon bei der Aufnahme Zahlung erfolgt ist.

Alle diese Verhandlungen nebst den beigebrachten Bescheinigungen werden am Morgen eines jeden Tages dem Verwaltungs-Director zur Prüfung vorgelegt.

Von dem Aufnahmebüreau, dessen Beamten übrigens streng angewiesen sind, jeden sich meldenden Kranken unverzüglich abzufertigen, werden die Kranken durch besonders dazu gehaltene Begleiter auf diejenige Abthei-

lung der Anstalt gebracht, welcher ihre Krankheit entspricht. Jedem Kranken wird von dem Aufnahmebüreau ein Begleitschein mitgegeben, aus welchem die Receptions-Nummer, die Abtheilung, für welche der Kranke bestimmt ist, sein Name, Alter, Geburtsort und seine Religion ersichtlich sind. Dieser Begleitschein dient zur Legitimation des Kranken und gleichzeitig zur Berichtigung der Listen und Anlegung der Kranken-Journale, welche über die Kranken geführt werden.

In früherer Zeit war in dem Aufnahmebüreau beständig ein Arzt stationirt, welchem die Beurtheilung oblag, auf welche Abtheilung der Kranke gebracht werden sollte. Nicht minder hatte er die Zulässigkeit der Aufnahme zu prüfen, wenn dieselbe lediglich aus Gründen der Dringlichkeit oder aus sanitätspolizeilichen Rücksichten ohne Weiteres erfolgen sollte. Man hat indessen neuerdings die vollständige Entbehrlichkeit dieser Stelle erkannt und dieselbe eingehen lassen, da die Bestimmung der Krankenabtheilungen auch für einen Nichtarzt keine Schwierigkeiten darbietet, und wenn es in seltenen Zweifelsfällen auf eine vorherige ärztliche Untersuchung ankömmt, diese durch die beständig im Hause anwesenden zahlreichen Aerzte ohne alle Schwierigkeit und ohne Zeitverlust bewirkt werden kann.

Auf jeder Krankenabtheilung befinden sich Aufnahmestuben, eine für Männer und eine für Weiber, auf welche sämmtliche Kranke zuerst gebracht werden. Jeder Kranke erhält hier eine frische, reine Lagerstelle. Die hier dienstleistenden Wärter und Wärterinnen haben die Verpflichtung, sofort nach erfolgter Aufnahme dem für die Abtheilung diensthabenden Charité-Chirurgus von der Aufnahme Anzeige zu machen, welcher verpflichtet ist, sich unverzüglich auf die Aufnahmestube zu begeben, den Kranken sorgfältig zu untersuchen, und, wenn derselbe gleich ärztlicher Hülfe bedarf, dem Assistenzarzte der Abtheilung oder, falls dieser abwesend ist, dem Assistenzarzte du jour Meldung zu machen, damit dieser sofort die nöthigen Anordnungen

treffe. Ist dem Charité-Chirurgus die Entscheidung im Geringsten zweifelhaft, so ist diese Meldung unerläfslich.

Die Assistenzärzte selbst, wenn sie nicht nach dem Vorstehenden zu aufserordentlichen Besuchen der Aufnahmestuben veranlafst werden, haben dieselben aufserdem regelmäfsig täglich des Morgens früh, des Vormittags um 11 Uhr und bei der allgemeinen Abendvisite zu besuchen. Nachdem sie die Kranken vollständig untersucht, bestimmen sie die Krankenzimmer, auf welche dieselben nach der Natur ihrer Krankheit gehören. Die Dislocirung wird demnächst sogleich ausgeführt.

Es besteht für die Charité die Bestimmung, dafs kein Kranker seine eigenen Kleidungsstücke und Geld oder Kostbarkeiten während seiner Anwesenheit in der Anstalt bei sich behalten darf. Die erstere Bestimmung ist als nothwendig erkannt im Interesse der Erhaltung der Reinlichkeit, da eine nicht geringe Zahl der Kranken oft im Uebermaafs mit Schmutz und Ungeziefer behaftet ist, die zweite Bestimmung aber ist gegeben, eines Theils, um das Eigenthum der Kranken sicher zu stellen, anderen Theils aber, um zu verhüten, dafs das Geld zur Beschaffung unerlaubter Genufsmittel gemifsbraucht oder Veranlassung zu Geschenkforderungen und allen damit zusammenhängenden Uebeln gegeben werde.

Statt seiner eigenen Bekleidung erhält der Kranke demnächst eine reine Hauskleidung und vollständige Wäsche, über deren Beschaffenheit später Näheres mitgetheilt werden wird. Vor Anlegung dieser reinen Wäsche wird jedem Kranken, dessen Zustand es gestattet, ein Reinigungsbad gegeben, womit gleichzeitig eintretenden Falls eine Reinigung vom Ungeziefer verbunden wird. Es wird hierdurch erreicht, dafs die Kranken stets sauber und rein auf die eigentlichen Krankenstuben kommen und diese wenigstens vor grober Verunreinigung durch die Kranken bewahrt bleiben.

Die Privatkleidungsstücke der Kranken werden von den Aufnahmewärtern unter Controle des Hausvaters in ein

besonderes Verzeichniſs eingetragen, eben so die mit zur Anstalt gebrachten Gelder, Uhren und Prätiosen. Auſserdem werden die Kleidungsstücke, Gelder u. s. w. noch auf einen besonderen Zettel verzeichnet, unter welchem der Kranke, zur Vermeidung späterer Differenzen, durch seine Namensunterschrift die Richtigkeit zu bescheinigen hat. Diese Zettel werden nächstdem zu den über einen jeden Kranken besonders geführten Acten genommen.

Die Gelder und Kostbarkeiten werden an die Kasse der Anstalt zur Aufbewahrung abgeliefert, sobald sie den Betrag resp. Werth von 1 Rthlr. für jeden Kranken übersteigen, anderen Falls sind dieselben von dem Hausvater der Station zu asserviren, der darüber nach einem vorgeschriebenen Formular Rechnung zu führen und sich nach Entlassung der Kranken durch die Quittung derselben über die Rückzahlung auszuweisen hat.

Die Privatkleidungsstücke werden sämmtlich hinsichtlich der Reinlichkeit einer Revision unterworfen. Diejenigen Sachen, bei welchen die nöthige Reinlichkeit zu vermissen ist, namentlich solche, welche mit Ungeziefer behaftet sind, werden demnächst in sogenannte Brennkammern gebracht. In diesen Brennkammern sind guſseiserne Oefen mit mehrfach gewundenen Röhren aufgestellt, welche, so weit es nöthig, mit einem Mantel von Steinen umstellt sind, um bei einem etwaigen Sprühen des roth werdenden Eisens ein Anbrennen der Kleider zu verhüten. Durch diese Oefen wird die Luft in dem gehörig verschlossenen, übrigens ganz massiv gebauten Raume bis auf eine Temperatur von + 70° R. erwärmt. Es ist bisher erreicht worden, daſs Kleidungsstücke, welche bei diesem Wärmegrade etwa 18 Stunden in den Brennkammern aufgehängt gewesen, von Ungeziefer u. s. w. vollständig gereinigt worden sind. Daſs die Kleidungsstücke bei dieser Procedur leiden, ist bei der bereits seit vielen Jahren bestehenden Einrichtung der Brennkammern nicht bemerkt worden, wohl aber hat es sich ereignet, daſs durch leicht entzündliche Brennstoffe, welche in den Kleidungsstücken verborgen geblieben, ein Verbrennen der Kleidungsstücke veranlaſst ist. Es ist daher neben

sorgfältiger Vermeidung einer Ueberheitzung des Ofens auch eine ganz besondere Aufmerksamkeit bei der Untersuchung der Kleidungsstücke erforderlich, ehe dieselben zum Ausbrennen aufgehängt werden.

Die Reinigung der Kleidungsstücke durch erwärmte Luft dürfte übrigens, abgesehen von den eigentlichen Wäschestücken, selbst da der Reinigung durch Wasserdämpfe vorzuziehen sein, wo vollständig eingerichtete Dampfwäschereien bestehen, indem bei starken wollenen oder gefütterten Kleidungsstücken, abgesehen von einer zweifelhaften gründlichen Reinigung und der oft nicht zu vermeidenden Beschädigung der Kleidungsstücke, immer noch ein langer Zeitraum zum Trocknen, event. aber die Anwendung von erwärmter Luft zum schnelleren Abtrocknen, und somit ein gröſserer Zeit- und Kostenaufwand nöthig ist.

Nach der Reinigung resp. Besichtigung werden die Kleidungsstücke unter Anheftung einer dem Kleiderverzeichnisse entsprechenden Nummer in die für jede Kranken-Abtheilung besonders eingerichteten Kleiderkammern gebracht und hier bis zur Entlassung des Kranken aufbewahrt.

II. Verhalten der Kranken in der Anstalt.

Für die Dauer des Aufenthalts in der Charité haben die Kranken sich nach allgemeinen Vorschriften zu richten, welche in jedem Krankenzimmer aufgehängt sind, und im Wesentlichen folgende Bestimmungen enthalten:

1) Jeder Kranke ist den Gesetzen des Hauses und den Anordnungen der Aerzte und Beamten, so wie des Krankenwartepersonals in jeder Hinsicht Folgsamkeit schuldig.
2) Bevor ein neu aufgenommener Kranker das für ihn bestimmte Bett einnimmt, muſs er sich der nöthig erachteten Reinigung unterziehen.
3) Jeder Kranke hat dasjenige Geld, welches er bei seiner Aufnahme bei sich führt, oder welches ihm während seines Aufenthalts in der Charité zugeht, sobald der Betrag 1 Rthlr. übersteigt, an die Charité-Kasse

entweder selbst oder durch den Hausvater, geringere Beträge aber an diesen zur Aufbewahrung abzuliefern und darüber eine Bescheinigung zu empfangen. Die Charité-Direction sorgt dafür, dafs diese Gelder dem rechtmäfsigen Eigenthümer oder dessen Angehörigen wieder zugestellt werden.

4) Wer nicht für ein ihm zugewiesenes besonderes Lokal Zahlung leistet, mufs das ihm angewiesene Bett ohne Widerrede einnehmen und jeden etwa späterhin angeordneten Wechsel sich gefallen lassen.

5) Jeder Kranke, dessen Krankheitszustand es gestattet, mufs, nachdem er von seinem Lager aufgestanden, selbiges in Ordnung bringen, sich täglich den Mund ausspülen, sich waschen und kämmen, wozu ihm der Ort und was er mehr bedarf, angewiesen wird. Während des Tages darf er sich weder auf sein Bett s e t z e n, noch unbedeckt und mit Schuhen darauf legen.

6) Nur bettlägerige Kranken dürfen sich bei Tage ihres Nachttopfes und des Nachtstuhles bedienen; andere gehen auf den allgemeinen Abtritt.

7) Die Lagerstelle mufs der Kranke reinlich zu erhalten suchen, die Fufsböden und Wände nicht bespucken oder sonst beschmutzen; die ihm zu seinem Gebrauche gegebenen Geräthe sorgfältig in Acht nehmen, und überhaupt nichts muthwillig beschädigen oder verderben. Er darf aus den Fenstern nicht spucken, nichts hinauswerfen oder hinaushängen; die gemeinschaftlichen Abtritte, Flur und Treppen nicht verunreinigen; in die Winkel auf dem Hofe oder auf den Erholungsplätzen keinen Schmutz hinwerfen; auf dem Hofe die Nothdurft nicht verrichten, sondern hierzu stets die Latrine benutzen.

8) Nicht blofs in den Krankenstuben, sondern in der Anstalt überhaupt mufs ein Jeder sich ruhig und gesittet benehmen, sich alles unanständigen Geräusches, es sei durch Singen, Pfeifen, Zanken, Thürwerfen oder dergleichen, strenge enthalten, sich gegen die Krankenwärter. Hausdienstleute und Mitkranken bescheiden be-

tragen und den letztern, wenn sie schwächer sind, etwa nöthige Hülfsleistungen nicht versagen.

9) Wenn Aerzte oder andere Beamte der Anstalt die Krankenzimmer betreten, mufs jeder sich nicht in seinem Bette befindende Kranke sich sofort an seine Lagerstelle begeben und während der Anwesenheit der gedachten Personen sich ruhig verhalten.

10) Das Tabackrauchen ist den Kranken in der Anstalt nirgends erlaubt und kann nur, wenn es behufs der Heilpflege für angemessen erachtet wird, ausnahmsweise gestattet werden. Kartenspiel ist untersagt.

11) Was der Kranke auf Anordnung des Arztes an Arzneien und Nahrungsmitteln zu empfangen hat, ist in der Kurnachweisung und Diättafel bemerkt. Aufser dem Angeordneten darf er weder Arzneien noch Speisen und Getränke annehmen oder sich für Geld verschaffen. Die Ueberreste der nicht ganz verbrauchten Arzneien oder nicht verzehrten Nahrungs- und Erquikkungsmittel hat er die ersteren an den Chirurgus, die letzteren an den Krankenwärter zurückzugeben.

12) Ohne besondere Erlaubnifs des Arztes darf kein Kranker ein anderes Zimmer besuchen oder sich auf den Gängen und in den Erholungsplätzen aufhalten. Zur Zeit, in welcher die Aerzte die Kranken besuchen oder die Speisen vertheilt werden, mufs jeder Kranke in seinem Zimmer sein. Im Zwielicht und bei schon eingetretener Dunkelheit darf er es ohne Noth niemals verlassen; auch darf er nicht selbst nach den Stuben der Aerzte, nach der Apotheke, der Küche u. s. w. gehen, um sich Bedürfnisse, die ihm etwa fehlen sollten, zu holen, sondern er mufs sich dieserhalb an seinen Wärter wenden.

13) Niemand kann ohne einen vom Arzte ertheilten, in dem Aufnahmebüreau unterschriebenen und demnächst an den Thürsteher abzugebenden Erlaubnifsschein aus der Anstalt gehen. Wer ohne gewichtige Ursache über die bestimmte Urlaubszeit ausbleibt, erhält künftig keinen Urlaub.

14) Besuche der Kranken Seitens ihrer Angehörigen sind nur an den Nachmittagen des Mittwochs und Sonnabends in den Stunden von 2 bis 4 gestattet. Der Besuchende hat sich bei dem Wärter des Krankenzimmers zu melden, darf keine Speisen und Getränke mitbringen, keine Waffen, Hunde u. dergl. mit sich führen und hat alles zu vermeiden, was die übrigen Kranken oder die Ordnung des Hauses stören könnte.

Bei den unter Verschlufs gehaltenen Kranken darf ohne die Genehmigung der Charité-Direction kein Besuch zugelassen werden.

Aufser der gewöhnlichen Besuchszeit werden die Besuche nur in dringenden Fällen auf vorherige Meldung ausnahmsweise von der Direction genehmigt.

Hinsichtlich des Besuches der Geisteskranken bestehen, um den nachtheiligen Folgen zu begegnen, die diesen Kranken dadurch erwachsen, dafs sie unzeitige und unpassende Besuche von ihren Angehörigen und Bekannten erhalten, wodurch sowohl ihre Heilung behindert, als auch die allgemeine Ordnung des Hauses beeinträchtigt wird, noch die besonderen Bestimmungen:

a. dafs Niemand einem Kranken der Abtheilung für Geisteskranke einen Besuch machen darf, ohne besondere Erlaubnifs dazu von dem dirigirenden Arzte erhalten zu haben;

b. dafs diese Erlaubnifs nur persönlich bei denselben nachgesucht werden kann;

c. dafs diese Besuche nur zu den gewöhnlichen Besuchsstunden, Mittwochs und Sonnabends Nachmittags zwischen 2 und 4 Uhr stattfinden dürfen;

d. dafs die Unterredungen zwischen den kranken und besuchenden Personen nur auf den dazu bestimmten Versammlungszimmern geschehen dürfen, und zwar in Gegenwart des daselbst befindlichen ärztlichen Beamten, dessen Anordnungen jeder Besuchende ohne Weigerung nachkommen mufs.

e. dafs kleine Kinder gar nicht zugelassen werden;

f. dafs Speisen und Getränke ohne besondere Genehmigung von aufserhalb nicht zugeführt werden dürfen.

15) Die männlichen und weiblichen Kranken bleiben auf den Erholungsplätzen von einander gesondert; jedoch dürfen besuchende Personen beiderlei Geschlechts mit den Kranken auf den für diese angewiesenen Plätzen verweilen.

16) Kein Kranker darf ohne Erlaubnifs des Arztes in die Kirche gehen. Ein Jeder mufs daselbst ruhig sein und die Andacht der Versammlung auf keine Weise stören. Bei den an den Wochentagen in den Krankenstuben zu haltenden Betstunden müssen die in die Stube gehörigen Kranken sämmtlich zugegen sein und sich anständig verhalten. Auch müssen, wenn in einem Zimmer für mehrere Krankenstuben zusammen Betstunde gehalten wird, sich die Kranken, welche mit ärztlicher Erlaubnifs ihr Zimmer verlassen dürfen, zur gehörigen Zeit nach demjenigen Krankenzimmer begeben, in welchem die Betstunde für ihr Zimmer gehalten wird.

17) Während des Gottesdienstes in der Kirche ist den Kranken der Aufenthalt auf den Gängen, Höfen, Erholungsplätzen untersagt. An den Krankenstuben, in welchen Betstunde gehalten wird, — was eine ausgestellte Tafel anzeigt, — mufs jeder leise vorübergehen.

18) Die in der Kirche und den Krankenstuben befindlichen und von den Kranken zu benutzenden Erbauungsbücher dürfen nicht beschädigt und müssen nach davon gemachtem Gebrauche jedesmal an den bestimmten Ort wieder hingelegt werden.

19) Kranke, welche den Zuspruch eines Geistlichen oder den Genufs des heiligen Abendmahles wünschen, haben solches dem Krankenwärter zu sagen, welcher das Weitere veranlassen wird.

20) Den Kranken dient zur Nachachtung, dafs weder Aerzte und Beamte, noch Dienstleute Geschenke von ihnen oder ihren Angehörigen annehmen dürfen. Eben so

wenig darf ein Kranker von den, den klinischen Unterricht besuchenden Studirenden, von den die Prüfungen ablegenden Aerzten und Wundärzten oder von sonst Jemandem ein Geschenk zu erlangen suchen oder annehmen.

21) Glaubt ein Kranker Ursache zu einer Klage zu haben, so wendet er sich zunächst an den ihn behandelnden Arzt oder an den Hausvater, und wenn er seine Klage von diesen nicht berücksichtigt glauben sollte, an die Direction der Charité.

22) Wer gegen diese Vorschriften handelt und die Ermahnungen und Zurechtweisungen der Aerzte, Beamten und des Wartepersonals nicht beachtet, wird, wenn der Krankheitszustand es irgend erlaubt, sogleich aus der Anstalt entfernt oder, wenn dies nicht zulässig, nach seiner Entlassung den zuständigen Behörden zur Bestrafung nach den Landesgesetzen überliefert werden. Wenn das Betragen eines Kranken von der Art sein sollte, dafs zur Erhaltung der Ordnung im Hause und zur Abwendung von gröberen Excessen augenblickliche Zwangsmittel nöthig werden müfsten: so läfst die Charité-Direction dieselben gegen einen solchen Ruhestörer eintreten, wobei jedoch nach Mafsgabe des Vergehens die weitere Bestrafung durch die Gerichte vorbehalten bleibt.

Die Disciplinarstrafen, welche die Charité-Direction zu verhängen befugt ist, bestehen

a. in sofortiger Entlassung des Kranken aus der Anstalt, sofern dies der Zustand des Kranken gestattet;

b. Beschränkung der Diät;

c. Verlegung in ein isolirtes, selbst dunkles Zimmer, wenn dies letztere nach dem Zustande des Kranken zulässig ist;

d. in Anlegung von Sicherheitsmafsregeln, wie sie bei den Wüthenden angewendet werden, z. B. Zwangsjacken u. s. w.

Die Strafen *sub b.* und *c.* können unmittelbar von den Ober- und Assistenz-Arzte verhängt werden, es mufs je-

doch sogleich der Charité-Direction Anzeige davon gemacht werden. Die übrigen Strafen dürfen dagegen nur mit Genehmigung der Charité-Direction, resp. von dieser selbst verhängt werden.

Von den vorstehenden Bestimmungen sind besonders die Anordnungen wegen des Krankenbesuchs vielfach angegriffen worden. Namentlich hat man die Beschränkung der Besuchszeit auf die Nachmittage zweier Wochentage als eine unchristliche Härte bezeichnet. Diese Mafsregel ist indessen lediglich durch die Sorge für die Kranken selbst geboten worden. Früherhin, als der Krankenbesuch auf keine bestimmten Nachmittage eingeschränkt und namentlich auch an den Nachmittagen der Sonntage gestattet war, hatte derselbe eine unglaublich mifsbräuchliche, den Heilzwecken nachtheilige Ausdehnung angenommen. Namentlich steigerte sich die Zahl der Besuchenden an den Sonntagen und bei gutem Wetter oft bis in die Tausende, und es kamen unter diesen sogar thätliche Streitigkeiten in den Krankenstuben vor, welche die Ausübung des Hausrechts nothwendig machten. — Man hat es namentlich getadelt, dafs der Krankenbesuch an den Sonntagen nicht mehr gestattet würde, obgleich der Regel nach gerade an diesem Tage die günstigste Zeit für die meist den arbeitenden Klassen angehörenden Besucher sei. Für die Verwaltung eines Krankenhauses kann indessen nicht dies, sondern nur die pflichtmäfsige Rücksicht für die Kranken mafsgebend sein, und ist daher gerade aus dem Grunde, weil an den Sonntagen gefeiert und hierdurch der Anlafs zu Besuchen auch ohne triftigen Grund und oft in übergrofser Zahl nahe gelegt wird, die Beschränkung eingeführt, da derartige zahlreiche und häufige Besuche sowohl für die besuchten, als für die anderen dasselbe Local bewohnenden Kranken erfahrungsmäfsig sehr lästig, ja unbedingt schädlich ist. Besonders gebietet die Rücksicht für diese letzteren, der Regel nach in den verschiedenartigsten Krankheitsstadien sich befindenden Personen, dafs der Besuch bei den übrigen auf das geringste Maafs beschränkt werde. Dafs hierbei nicht die Wünsche Aller gleichmäfsig befriedigt

werden können, ist natürlich; die Wünsche Einzelner müssen sich aber dem Wohle Aller fügen. In dringenden Fällen wird dagegen, auf geschehene Meldung, der Besuch eines Kranken zu jeder Zeit ohne Schwierigkeit gestattet. — Aufser der verursachten Störung kommt bei dem Besuche der Kranken auch noch besonders in Betracht, dafs diesen dabei schädliche Genufsmittel zugeführt werden. Ungeachtet den in der Anstalt verpflegten Kranken alle dienlichen Stärkungen und Erfrischungen gereicht werden, wie sie die meisten von ihnen in ihrem eigenen Haushalte schwerlich finden, und ungeachtet bei den Kranken und Genesenden das Maafs und die Art der Genüsse immer von entscheidender Wichtigkeit und daher streng von dem ärztlichen Gutachten abhängig zu machen ist, so sind doch viele Angehörige leichtsinnig genug, es zu versuchen, ihren Kranken allerlei, oft die ungeeignetsten Speisen und Getränke zuzuführen, und es ist deshalb die strengste Controle über die Besuchenden in dieser Hinsicht nöthig. Es werden zu diesem Ende die mitgebrachten Behältnisse, Mäntel und sonstige Oberkleider, und zwar bei den Männern durch den Portier, bei den Frauen durch zwei Wärterinnen in einem abgesonderten Zimmer untersucht. Aufserdem ist zur Schlichtung etwa entstehender Differenzen während der Besuchsstunden ein Hausvater am Haupteingange stationirt.

III. Aerztliche Wirksamkeit.

Die obere Leitung und Verwaltung der in der Anstalt befindlichen Kranken-Abtheilungen steht der Direction zu.

Die Behandlung der Kranken erfolgt unter Trennung der Geschlechter auf 11 verschiedenen Abtheilungen, welche Seite 41 seqq. des 1sten Quartalheftes speciell angegeben sind. — An der Spitze dieser Abtheilungen stehen dirigirende Aerzte, denen 6 Stabsärzte des medicinisch-chirurgischen Friedrich-Wilhelms-Instituts und 19 Eleven desselben Instituts als sogenannte Charité-Chirurgen untergeordnet sind. Aufserdem fungirt noch ein Civilarzt als Assistent bei der medicinischen Klinik des Geh. Ober-Me-

dizinal-Rathes Dr. Schönlein und ein permanenter Chirurgus, Letzterer gleichzeitig mit den Functionen eines Hausvaters, im Pockenhause.

Die Stellung der dirigirenden Aerzte ist im Wesentlichen eine rein ärztliche, da es ausschliefslich zu den Obliegenheiten der Direction gehört, die ihr im allgemeinen Interesse des Hauses und mit Rücksicht auf das Bedürfnifs der Krankenabtheilungen nöthig erscheinenden Anordnungen hinsichtlich der Vertheilung der Räumlichkeiten der Kranken-Abtheilungen, so wie der inneren Einrichtung derselben, der Lagerung, Bekleidung und Wartung der Kranken, der Beköstigung derselben u. s. w. selbstständig anzuordnen und auszuführen. Es werden jedoch besonders wichtige Angelegenheiten, so oft als hierzu Veranlassung vorliegt, mit den sämmtlichen dirigirenden Aerzten in s. g. Haus-Conferenzen berathen.

Die Behandlung der Kranken ist den dirigirenden Aerzten selbstständig überlassen. Sie sind demnach auch dafür allein verantwortlich und dürfen dieselbe ihren Assistenz-Aerzten zur selbstständigen Ausführung nicht übertragen.

Hinsichtlich der Verordnung von Medicamenten sind die dirigirenden Aerzte, aufser an die allgemeinen gesetzlichen, an besondere Vorschriften nicht gebunden, vielmehr ist dieselbe ihrem pflichtmäfsigen und sachverständigen Ermessen allein überlassen, wobei es sich von selbst versteht, dafs bei den Verordnungen ein solcher Grad von Sparsamkeit beobachtet werden mufs, wie er sich mit dem Interesse der Kur irgend vereinigen läfst.

Die gewöhnliche sowohl, als die aufsergewöhnliche Diät der Kranken bestimmen die dirigirenden Aerzte unter Beobachtung der durch das Beköstigungs-Regulativ vorgeschriebenen Formen selbstständig.

Sowohl hinsichtlich der Medicamenten- als der Diät-Verordnungen bestehen zwar Controlen, welche von der Direction ausgeübt werden, indessen beschränken sich dieselben im Wesentlichen nur auf die Revision der Verordnungen, um bei etwa vorkommender zu grofser Splendidität

in den Verordnungen rechtzeitig den sonst unvermeidlichen Ueberschreitungen des Finanz-Etats vorbeugen zu können.

Für die Beschaffung aller Bedürfnisse der Kranken und der Kranken-Abtheilungen sorgt die Anstalts-Direction. An diese richten daher die dirigirenden Aerzte ihre in dieser Beziehung zu machenden Anträge und bedienen sich hierzu in kürzester Form sogenannter Bestellzettel, welche sie von dem ihnen untergebenen ärztlichen Personal zu ihrer Unterschrift ausfertigen lassen. Diese Bestellzettel werden demnächst von dem ärztlichen oder Verwaltungs-Director, je nach deren speciellem Wirkungskreise zum Zeichen der Genehmigung visirt und dienen in dieser Form als Anweisung und Belag für die zu bewirkende Verabreichung des gewünschten Gegenstandes. Es versteht sich hierbei von selbst, dafs solche Bestellzettel von dem ärztlichen Personal nur für solche Gegenstände ausgefertigt zu werden brauchen, welche auf ihre Dienstverrichtungen unmittelbar Bezug haben oder deren Beschaffung ihnen besonders wünschenswerth erscheint. Soweit das eine oder andere aber nicht der Fall ist, erfolgt die Beschaffung auf unmittelbare Anordnung der Direction und nach deren sachgemäfsem Befinden. Namentlich ist dies der Fall hinsichtlich aller Utensilien, der Kleidung, Wäsche u. dergl.

Jeder dirigirende Arzt besucht die Kranken seiner Abtheilung täglich mindestens einmal und zwar, in diesem Falle, in den Vormittagsstunden. Bei den neuaufgenommenen Kranken wird dieser Besuch bei der nächsten Visite nach der Aufnahme gemacht.

Die dirigirenden Aerzte sind die unmittelbaren Vorgesetzten der auf ihren resp. Abtheilungen fungirenden Assistenz-Aerzte und Charité-Chirurgen, sowie des Krankenwartpersonals. Nicht minder sind ihnen die Hausväter untergeordnet, mit Ausnahme der Dienstleistungeu derselben in blofs administrativen Angelegenheiten, bei welchen sie als Organe der Direction fungiren und nur dieser untergeordnet sind.

Aus diesen Stellungsverhältnissen ergiebt sich das Recht und die Pflicht der dirigirenden Aerzte, die Assistenz-Aerzte

und Chirurgen ihrer Kranken-Ahtheilungen in ihren Dienstleistungen anzuweisen, zu leiten und zu beaufsichtigen, die Dienstführung der Hausväter in allen Angelegenheiten, welche sich auf die Pflege und Wartung der Kranken erstrecken, zu überwachen und zu leiten und dafür Sorge zu tragen, dafs das Krankenwartepersonal seine Obliegenheiten pünktlich und mit der den Kranken schuldigen Rücksicht erfüllt.

Die dienstlichen Beziehungen der als Assistenz-Aerzte fungirenden Stabsärzte sind durch ihr militairisches Dienstverhältnifs beschränkt. Sie sind indessen während ihrer jedesmal zweijährigen Dienstleistung in der Charité Beamte der Anstalt, wohnen in derselben und sind für dieselbe ausschliefslich beschäftigt. Die Bestimmung, auf welchen Stationen die Stabsärzte Dienste leisten, und der unter ihnen regelmäfsig stattfindende Wechsel der Stationen, wird von der militairischen Dienstbehörde der Stabsärzte im Einverständnisse mit der Direction der Anstalt angeordnet. Bei nöthig werdender Vertretung im Behinderungsfalle eines Assistenzarztes, verfügt die Letztere allein, falls die Behinderung nicht von längerer Dauer und der Eintritt eines besonderen Stellvertreters nicht erforderlich ist.

Eine selbstständige Behandlung der Kranken üben die Assistenz-Aerzte nicht aus, vielmehr haben sie dieselbe nur nach Anordnung und unter Leitung des dirigirenden Arztes zu besorgen. Sie besuchen die Kranken regelmäfsig täglich zweimal, des Morgens von 8 Uhr und des Abends von 4 Uhr ab. Aufserdem begleiten sie den dirigirenden Arzt bei dessen Kranken-Visiten und berichten ihm über ihre gemachten Wahrnehmungen. Nur in dringenden und eiligen Fällen treffen sie in Abwesenheit des dirigirenden Arztes selbstständig medizinische und diätetische Verordnungen, haben indessen sobald als möglich dem dirigirenden Arzte darüber Bericht zu erstatten. Aufser den gewöhnlichen Besuchsstunden besuchen die Assistenz-Aerzte die Krankenstuben und besonders die Wachsäle noch zu unbestimmten Zeiten, um sich zu überzeugen, dafs Alles in der strengsten Ordnung sei. Zur Vertretung zufällig abwe-

sender Assistenzärzte ist immer einer der Stabsärzte in bestimmter Reihenfolge du jour, damit es in der Anstalt und namentlich für den Krankendienst in den Aufnahmestuben nie an der sofortigen ärztlichen Hülfe fehle. Ohne für seine Vertretung genügend gesorgt zu haben, darf der Assistenz-Arzt, welcher den Dienst du jour hat, die Anstalt unter keiner Bedingung verlassen. — Neben ihren ärztlichen Dienstleistungen gehört es zu den vorzüglichsten Obliegenheiten der Assistenz-Aerzte, die Krankenpflege zu beaufsichtigen, nicht minder die gehörige und pünktliche Ausführung der für die Kranken gemachten medizinischen und diätetischen Verordnungen.

Den Assistenz-Aerzten untergeordnet und unter deren unmittelbaren Aufsicht fungiren die Charité-Chirurgen. Das Dienstverhältnifs derselben ist dem der Stabsärzte analog, und dauert für einen jeden ein Jahr. Die Dienstverrichtungen der Charité-Chirurgen sind dem auf ihre weitere Ausbildung gerichteten Zwecke ihrer Anwesenheit in der Charité entsprechend. Eine selbstständige Behandlung der Kranken steht ihnen demnach nicht zu, vielmehr führen sie der Regel nach immer nur das aus, was ihnen in dieser Hinsicht speciell aufgetragen wird. Zu ihren fortlaufenden Verrichtungen gehört die Ausführung aller kleineren chirurgischen und medizinischen Verrichtungen auf den Krankenabtheilungen. Ebenso haben sie es zu beaufsichtigen, dafs bei den Bädern die gegebenen Vorschriften, namentlich hinsichtlich der Temperatur und der Uebergiefsungen, beobachtet werden. Wenn nach wichtigen Operationen eine Wache bei den Kranken nöthig wird, so müssen die Charité-Chirurgen aller Abtheilungen, mit Ausnahme der von der Gebär-Anstalt, diesen Dienst thun, und zwar nach dem von dem Assistenz-Arzte der chirurgischen Abtheilung bestimmten Wachzettel. Es gehört ferner zu ihren Functionen die Führung der Ordinationsbücher, der Diätverordnungen, der Kranken-Journale und Krankenlisten, sowie die Anfertigung der Bestellzettel.

Die von dem dirigirenden resp. dem Assistenz-Arzte getroffenen Arznei-Verordnungen werden von den

Charité-Chirurgen, welche bei der Visite anwesend sein müssen, genau nach der Vorschrift und deutlich in die Ordinationsbücher eingetragen oder in dringenden Fällen sogleich in besondere Recepte geschrieben. Diese Verordnungen werden demnächst den Assistenz-Aerzten vorgelegt, welche dieselben genau revidiren, unterschreiben und sodann zur Apotheke der Anstalt befördern lassen, wo die Verordnungen stets unverzüglich ausgeführt werden müssen. Nach Anfertigung der Medicamente hat jeder Charité-Chirurgus bezüglich der Abtheilung, bei welcher er beschäftigt ist, die Medicamente nach den Ordinationsbüchern zu revidiren und an die Kranken selbst zu vertheilen, um Irrthümern bei der Ausgabe oder Signatur möglichst vorzubeugen. Zu diesem Zwecke ist auf der Signatur aufser dem Namen des Kranken auch der Inhalt der Verordnung bemerkt.

Alle Diät-Verordnungen werden gleich bei der Morgen-Visite von den Charité-Chirurgen für jeden Kranken in ein besonderes Buch eingetragen, und nach Revision und Vollziehung desselben durch den Assistenz-Arzt, nach Vollendung der Visite dem Hausvater übergeben, welcher danach die erforderliche Zusammenstellung für die Küchenverwaltung anfertigt. Alle diese Verordnungen gelten für den nächsten Tag. Soll die Verabreichung noch an demselben Tage geschehen, so wird die Verordnung auf einen besonderen Zettel geschrieben und in dieser Form sogleich an die Verwaltung befördert.

Auf jeder Kranken-Abtheilung werden von den Charité-Chirurgen unter Controle der Assistenz-Aerzte Krankenlisten geführt, in welche jeder Kranke mit vollständigem National, nach dem von dem Aufnahme-Büreau ausgestellten Begleitschein, aufserdem der Krankheitsbefund bei der Aufnahme, alle wichtigen Beobachtungen über den ferneren Zustand des Kranken, die Art seiner Entlassung als geheilt, gebessert oder ungeheilt, oder als gestorben — innerhalb 5 Tagen nach der Aufnahme oder nach längerer Zeit, — eingetragen wird. — Ueber jeden Abgang eines Kranken von der Abtheilung wird von dem Chirurgus ein

Schein (Entlassungs-, Verlegungs- oder Todtenschein) ausgestellt und nach Vollziehung desselben durch den Assistenz-Arzt, an das Aufnahme-Büreau zur Berichtigung der Hauptlisten desselben befördert. Da es ferner Behufs der Berechnung des Verpflegungsbedarfs einer Station von Wichtigkeit ist, dafs die Speciallisten der einzelnen Kranken-Abtheilungen mit den Hauptbüchern stets übereinstimmen, so werden alltäglich, und zwar an den Wochentagen um $4\frac{1}{2}$ Uhr Nachmittags, an den Sonn- und Festtagen um $11\frac{1}{2}$ Uhr Vormittags, Personal-Uebersichten der einzelnen Stationen dem Aufnahme-Büreau eingereicht, in welchen unter der Rubrik „Bemerkungen" alle Personalveränderungen unter Angabe der Namen und der Receptions-Nummern erläutert werden.

Bei der Aufnahme eines jeden Kranken wird sogleich für denselben ein Krankheits-Journal und ein Kurzettel angelegt. In das Erstere werden aufser den schematisirten Nachrichten über die persönlichen Verhältnisse der Kranken, der Krankheitsbefund bei der Aufnahme und die Geschichte des Krankheitsverlaufs vollständig eingetragen. Bei der Gebär-Anstalt und der Abtheilung für syphilitische Kranke sind statt der Krankheits-Journale von dem verstorbenen Geh. Rath Kluge tabellarische Uebersichten eingeführt. In die ebenfalls formularisirten Kurzettel, welche für jeden Kranken besonders an den Kopftafeln der Bettstellen durch Klammern befestigt sind, werden alle für den Kranken gemachten Verordnungen eingetragen, damit der behandelnde Arzt stets eine zuverlässige Uebersicht von den bisher gemachten Verordnungen behält. Journale und Kurzettel werden unter Controle der Assistenz-Aerzte resp. der dirigirenden Aerzte von den Charité-Chirurgen geführt. Dieselben werden von ihnen allwöchentlich den Assistenz-Aerzten zur Revision vorgelegt und von den Letzteren demnächst vollzogen. Ein Gleiches geschieht bei der Entlassung der Kranken, nach welcher die Journale zu den Acten gegeben werden.

Nach §. 69 der sanitätspolizeilichen Vorschriften vom

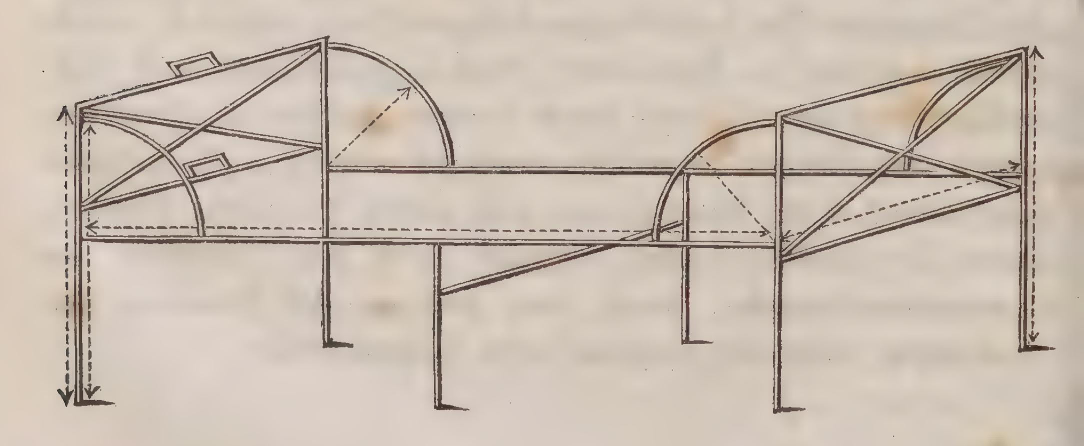
6. August 1835 (Gesetz-Sammlung Seite 259) haben die Polizei-Behörden dafür zu sorgen, dafs die Aerzte, besonders die bei den Krankenhäusern angestellten, wenn sie syphilitisch angesteckte Personen in Kur nehmen, auszumitteln suchen, von wem die Ansteckung herrühre, damit die zur Verhütung einer weiteren Verbreitung der Krankheit durch die Umstände gebotenen Mafsregeln getroffen werden können. Zu diesem Zwecke hat das bei der Abtheilung für syphilitische Kranke angestellte ärztliche Personal die Verpflichtung, sogleich nach der Aufnahme einer syphilitisch kranken Person die erforderlichen Ermittelungen über die muthmafsliche Empfängnifs und event. Uebertragung des Ansteckungsstoffes anzustellen und dieselben in eine Nachweisung, zu welcher Formulare angefertigt sind, einzutragen. Diese Nachweisung wird demnächst der Direction eingereicht, und gelangt durch dieselbe an die Polizei-Behörde.

Für die Verbandgegenstände besteht in der Anstalt ein besonderes Magazin, in welchem alle Arten der in der Anstalt zur Anwendung kommenden Bandagen, Charpie, Wachsleinewand, Fettwolle, Schwämme u. dergl. stets in hinreichender Menge vorräthig gehalten werden. Die Aufsicht und Rechnung über dies Magazin führt ein Hausvater. Alle Bedürfnisse der einzelnen Stationen an Verbandgegenständen werden von den Charité-Chirurgen auf Bestellzettel vermerkt, gegen welche, nachdem sie von dem Assistenz-Arzte und dem dirigirenden Arzte vollzogen und von dem ärztlichen Director visirt sind, von dem Verwalter des Magazins die benöthigten Gegenstände sogleich verabreicht werden. — Dieselben werden gleichzeitig mit Ausstellung der Bestellzettel noch in formularisirte Uebersichts-Listen eingetragen, in welche auch die sonstigen Bedürfnisse der Stationen an Formularen und dergl. vermerkt werden. Diese Uebersichts-Listen dienen theils zur Controle des Gesammtverbrauchs, theils zum Ausweis der Kranken-Abtheilungen über die empfangenen Gegenstände.

IV. Lagerung der Kranken.

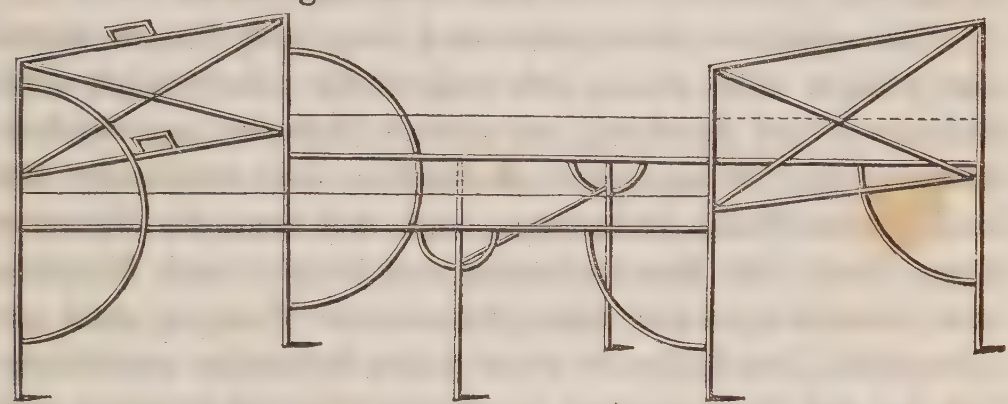
Ursprünglich waren für das Charité-Krankenhaus nur hölzerne Bettstellen im Gebrauch, welche mit einem Anstrich von Oelfarbe versehen und in der allgemein üblichen Form construirt waren. Bereits im Jahre 1823 wurden jedoch schon die ersten Versuche mit eisernen Bettstellen gemacht, und zwar glaubte man anfänglich den gufseisernen den Vorzug geben zu müssen, da diesen mit gröfserer Leichtigkeit und Wohlfeilheit eine gefälligere Form gegeben werden konnte. Eine solche Bettstelle wog indessen mindestens durchschnittlich 1 Centner 32 Pfund, war sonach immer nur mit grofser Mühe zu bewegen und erlitt besonders bei dem der Reinigung wegen nöthigen Transport häufig Beschädigungen, die nicht zu repariren waren. Man überzeugte sich deshalb bald von der Unzweckmäfsigkeit der gufseisernen Bettstellen und beschlofs die Einführung von schmiedeeisernen, welche gegenwärtig auch dergestalt vollständig zur Ausführung gekommen ist, dafs für den Gebrauch der Anstalt überhaupt 1139 grofse und 89 Kinderbettstellen von Schmiedeeisen beim Beginne dieses Jahres vorhanden waren. Hölzerne Bettstellen werden gegenwärtig nur noch, bis zum vollständigen Verbrauch, für die Hausdienstleute, ausschliefslich der Wärter, und zum Theil auf der Abtheilung für Gemüthskranke angewendet.

Die eisernen Bettstellen sind in 3 verschiedenen Formen vorhanden. Die für den gewöhnlichen Gebrauch bestimmten sind in der nachstehenden Form:



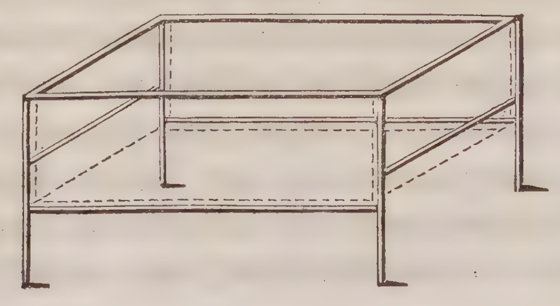
6 Fuſs $1\frac{1}{2}$ Zoll lang, in den Seitenfüſsen 2 Fuſs 7 Zoll hoch, 2 Fuſs $1\frac{3}{4}$ Zoll breit, in den Mittelfüſsen sowie in den Seitenfüſsen bis zum Loch der Wange 1 Fuſs 6 Zoll hoch und haben am Kopf- und Fuſsende einen halben Seitenbügel über der Seitenwange.

Eine zweite gröſsere Form



kommt nur auf der Abtheilung für chirurgische Kranke und zwar für Operirte u. s. w. zur Anwendung. Diese Bettstellen sind hauptsächlich nur hinsichtlich der Höhe und Breite von den erstgedachten verschieden. Die Höhe beträgt hier in den Seitenfüſsen 3 Fuſs und in den Mittelfüſsen 2 Fuſs 5 Zoll, die Breite 2 Fuſs 6 Zoll. Dieselben haben am Kopfende und an den Mittelfüſsen einen halbkreisförmigen Seitenbügel und am Fuſsende unter der Seitenwange einen halben dergleichen Bügel. Diese Bettstellen haben mit einem Zwischenraume von 7 Zoll doppelte Seitenwangen, um bei den Operirten u. s. w. die Lagerung und die Anlegung und Befestigung der Bandagen zu erleichtern. Dieselben ruhen auf Rollen, um ihnen eine leichtere Beweglichkeit zu geben, wenn ein Transport der Kranken in den Operationssaal u. s. w. vorgenommen werden soll.

Die Kinderbettstellen, in einer kleineren Form



sind meistentheils mit hölzernen Einsatzkasten versehen, 3 Fufs lang, 1 Fufs 8 Zoll breit und 1 Fufs 8 Zoll hoch. Dieselben sind mit doppelten Wangen versehen, von denen die unteren Seitenwangen sich in einer Höhe von 9½ Zoll, die oberen aber in gleicher Höhe mit den Seitenfüfsen befinden. Mittelfüfse sind hier nicht vorhanden.

Alle eisernen Bettstellen sind dergestalt fest in einander gefugt, dafs sie in sich vollständig unbeweglich sind. Dieselben sind durchweg mit grüner Oelfarbe angestrichen. Die unteren Wangen der Bettstellen sind kreuzweis mit starkem Sackband beflochten, auf welchem die Matratze liegt. Damit ein Durchscheuern des Bandes nach Möglichkeit vermieden werde, sind die unteren Wangen rund geschmiedet. Am Fufsende einer jeden Bettstelle, ausschliefslich der mit Einsatzkasten versehenen Kinderbettstellen sind Fufsbretter in der Breite und Höhe der Fufslehne angebracht, welche, so wie die Bettstelle selbst, mit grüner Oelfarbe angestrichen sind.

Am Kopfende der Bettstellen befindet sich in einer winkelrecht gearbeiteten Oeffnung ein etwa 2 Zoll breiter Ständer, auf welchem eine schwarze Tafel und eine Vorrichtung zur Befestigung des Kurzettels vermittelst einer Klammer angebracht sind. Die Tafel dient dazu, auf derselben das National der Kranken, den Tag der Aufnahme, die Receptions-Nummer und die Krankheit zu vermerken. Aufserdem wird der Ständer zur Anhängung der Handtücher und Kleidungsstücke benutzt.

Gegen die Anwendbarkeit eiserner Bettstellen in Krankenanstalten sind vielfach Bedenken erhoben worden. Man hat eines Theils behauptet, dafs sie nur ein kühles Lager gewährten, bedeutend theuerer und viel schwerer seien, als hölzerne Bettstellen. Diese Bedenken sind durch die in der Charité gemachten Erfahrungen vollständig widerlegt. — Gegen die Kühlung schützt das Fufsbrett und die Einlage der Bettstelle, welche dieselbe so vollständig bedeckt, dafs eine Berührung des Eisens nicht stattfindet. Ohne ein Fufsbrett und bei Anwendung von Kreuzstäben oder Bandeisen ist eine Erkältung oder auch Verletzung der

Füfse allerdings möglich, dagegen wird derselben durch ein Fufsbrett ebenso vollständig vorgebeugt, als bei ganz hölzernen Bettstellen. Vorzuziehen ist übrigens die Anwendung der Bettstellen mit Fufsbrettern jedenfalls der z. B. in vielen Krankenhäusern Londons bestehenden Einrichtung von Bettstellen ohne Fufslehne, da bei diesen den im Bette liegenden Kranken jeder Stützpunkt der Füfse verloren geht. — Die Kosten der ersten Anschaffung sind zwar bedeutender, als die der hölzernen Bettstellen, indessen gleicht sich der Kostenaufwand vollkommen dadurch aus, dafs die eisernen Bettstellen durch den Gebrauch nicht zerstört werden und äufserst selten einer Reparatur bedürfen. Die Kosten sind am hiesigen Orte an und für sich auch nicht bedeutend.

	Thlr.	Sgr.	Pf.
Eine rohe Bettstelle kostet . . .	7 Thlr.	12 Sgr.	6 Pf.
ein dazu gehöriges Fufsbrett . . .	— -	13 -	6 -
der Anstrich von grüner Oelfarbe .	— -	15 -	— -
der zum Beschnüren erforderliche Sackband	— -	5 -	— -
so dafs sich der ganze Kostrn-Aufwand für eine complette Bettstelle auf	8 Thlr.	16 Sgr.	— Pf.

beläuft. Die gröfseren Bettstellen für chirurgische Kranke sind allerdings bedeutend theuerer, dürfen aber immer nur in geringer Anzahl vorhanden sein; die Kinderbettstellen kosten dagegen roh nur 4 Thlr. 22 Sgr. 6 Pf. Eine gewöhnliche eiserne Bettstelle ist zwischen 60 bis 70 ℔. schwer, also ohne Schwierigkeit zu transportiren. Dafs die eisernen Bettstellen nicht auseinander genommen werden können, ist ihrer Anwendbarkeit nicht nachtheilig, sofern nur, wie in der Charité überall der Fall ist, die Thüren breit genug und die Krankensäle so belegt sind, dafs die freie Bewegung ungehindert gestattet ist.

Ein überwiegender Vortheil der eisernen Bettstellen ist dagegen ohne allen Zweifel der der gröfseren Sauberkeit, da es, besonders wenn die Bettstellen mit einem Oelfarbenanstrich versehen sind, nur einer ganz geringen Mühe bedarf, um dieselben sauber zu erhalten, und nach den hier gemachten Erfahrungen Ungeziefer sich in ihnen gar nicht

hält. Die Erhaltung der Reinlichkeit wird auch durch die Fufsbretter nicht beeinträchtigt da dieselben leicht abzunehmen und zu säubern sind. Nicht minder vortheilhaft sind die eisernen Bettstellen zur Verhütung der Uebertragung des Ansteckungsstoffes, besonders wenn sie, wie es in der Charité regelmäfsig geschieht, zum Oefteren mit einem neuen Oelanstrich versehen werden.

Bei den hölzernen Bettstellen wird es trotz der anhaltendsten Aufmerksamkeit nur selten gelingen, des Ungeziefers in dem Maafse Herr zu werden, wie es bei den eisernen Bettstellen der Fall ist. Auch die in einigen gröfseren Krankenanstalten von dem Verfasser wahrgenommene Einrichtung hölzerner Bettstellen, an welchen die Seitenbretter mit eisernen Haken versehen sind, die oben und unten in Krampen fassen, dergestalt dafs die Seitenbretter zwischen Kopf- und Fufsende noch einen Zwischenraum von $3\frac{3}{4}''$ lassen, wird, da die nöthige Festigkeit mangelt, bei einem längeren Gebrauche nicht den Vorzug vor eisernen Bettstellen verdienen, obschon jetzt von vielen Seiten die Zweckmäfsigkeit solcher Bettstellen gerühmt wird. In der Charité, wo schon vor mehreren Jahren das Modell dazu vorgelegen hat, hat man sich wenigstens nicht dazu entschliefsen können, ihnen diesen Vorzug zuzuerkennen, wie denn auch wohl in der überwiegenden Mehrzahl eiserne Bettstellen in den gröfseren Krankenanstalten, namentlich in denen Englands zur Anwendung kommen. Kasten an den Fufsenden oder unter dem Bette, zur Aufbewahrung von Effecten der Kranken bestimmt, wie sie der Verfasser in den sonst vortrefflichen Krankenanstalten von Zürich und München gesehen hat, kommen in der Charité nicht zur Anwendung, empfehlen sich hierzu auch in keiner Weise, weil sie nur zur Hegung des Ungeziefers dienen und von den Kranken leicht zur Verheimlichung von unerlaubten Genufsmitteln und dergl. gemifsbraucht werden können.

Zur Einrichtung eines vollständigen Bettes gehört aufser der Bettstelle ein Strohsack, darauf bei denjenigen Kranken, wo sie anwendbar ist, eine Matratze von Rofshaaren, eine wollene Decke als Unterlage, ein Laken, ein kleineres zu-

sammengelegtes Unterlegelaken, statt welches bei Kranken mit eiternden Wunden auch Unterlagen von Wachsleinewand angewendet werden, zum Zudecken ferner eine oder zwei wollene Decken mit leinenem Ueberzug, und als Kopfpolster ein Strohkissen und nach Bedürfnifs ein oder mehrere Kopfpolster von Rofshaaren.

Die Strohsäcke bestehen aus grauem, gutem leinenem Drillich, genau von der Gröfse der Bettstellen, und enthalten eine Füllung von 2 Bund glattem Roggen-Richtstroh, das Bund zu 20 ℔. gerechnet. Jeder neu aufgenommene Kranke erhält eine frische Strohmatratze, später wird dieselbe so oft erneuert, als es der in der Charité beobachtete Grundsatz der äufsersten Reinlichkeit nur irgend verlangt. Es ist zu diesem Zwecke beständig ein Vorrath von 1800 Matratzenhülsen für Erwachsene und von 180 für Kinder vorhanden.

Die Matratzen von Rofshaaren bestehen ebenfalls aus einer Hülse von leinenem Drillich und enthalten eine Füllung von 22 ℔. Rofshaar, welche möglichst häufig umgearbeitet und der Regel nach mit 3 ℔. neuem Rofshaar ergänzt wird. Die Matratzen bestehen in der Regel aus einem Stück, doch sind auch für einzelne chirurgische Kranke mehrtheilige Matratzen in Anwendung, für diese letzteren, und zwar für Kranke mit gebrochenen Gliedern auch Matratzen von Seegras. Aufserdem kommen noch, jedoch nur in geringer Zahl, Matratzen von Waldwolle und mit Sprungfedern in Anwendung.

Von dem vorgedachten Lagerungsmaterial sind die Strohsäcke bestimmt, theils für solche Kranke, die ohne Unbequemlichkeit und Nachtheil ein härteres Lager vertragen können, theils für solche, welche, indem eine dauernde Verunreinigung ihrer Lagerstellen nicht verhütet werden kann, einen häufigen, mitunter täglichen Wechsel derselben nöthig machen. In diesen Fällen wird nach Umständen täglich oder mehrmals in der Woche der verunreinigte Strohsack mit einem neuen vertauscht. Die Erneuerung des Strohsacks unterliegt begreiflich ebensowenig Schwierigkeiten als die gründliche Reinigung des beschmutzten Ueber-

zuges. Durch diesen häufigen Wechsel der Strohsäcke wird bei der, nach den gemachten Erfahrungen zweckmäſsigen Füllung derselben, das Durchliegen der Kranken, soweit dies überhaupt verhütet werden kann, möglichst vermieden, nächstdem aber auch, was in den gröſseren Krankenanstalten eine so überaus wichtige Rücksicht ist, die Verpestung der Luft in den Zimmern und die Entwickelung und Verbreitung ansteckender Stoffe abgehalten. Daher kann erfahrungsmäſsig behauptet werden, daſs diese Art der Lagerung der Kranken um so zweckmäſsiger und daher um so nothwendiger ist, je gefährlicher die Uebel, an welchen die Kranken leiden, sowohl für sie, als für ihre Umgebungen sind, daſs sie sich mithin vorzugsweise für groſse Lazarethe und für schwere Krankheitsfälle, mögen diese in ansteckenden Krankheiten oder in groſsen Verwundungen bestehen, eignet.

Die Pferdehaar-Matratzen werden hauptsächlich für Convalescenten von schweren Krankheiten, für Chronisch-Kranke, die an beschwerlichen und schmerzhaften Krankheiten leiden und in geeigneten Fällen für Verwundete Operirte und für an Beinbrüchen Leidende, verwendet. Man berücksichtigt bei ihrer Verwendung ebensowohl das Bedürfniſs der Kranken, als den Umstand, daſs sie durch den Gebrauch nicht sofort in soweit beschädigt werden, um nach dem jedesmaligen Gebrauch das kostspielige und zeitraubende Umstopfen nothwendig zu machen.

Die Charité-Verwaltung ist bemüht gewesen, die Zahl der Roſshaarmatratzen nach dem Bedürfniſs und den zu Gebote stehenden Geldmitteln zu vermehren, und sind der Regel nach beständig 500 Stück vorräthig resp. im Gebrauch. Damit ist dem Bedürfniſs bisher vollständig genügt worden. Für den gewöhnlichen Gebrauch wird die Verwaltung indessen aus den angeführten Gründen, die Lagerung auf Strohmatratzen beibehalten.

Seegras-Matratzen, welche nur bei Kranken mit fracturirten Gliedern zur Anwendung kommen, sind nur in geringer Zahl vorhanden und werden passend durch Haar-Matratzen ergänzt. Das Seegras, über dessen Anwendbar-

keit als Polsterungsmaterial sich in dem Hermbstädtschen Museum Band 9. Heft 3 und 4. eine interessante Erörterung zu Gunsten dieses Materials befindet, hat sich im Allgemeinen bei dem Gebrauch in der Charité nicht bewährt. Seegrasmatratzen müssen, wenn sie für Kranke ein angemessenes Lager darbieten sollen, als Matratzen gearbeitet und durchnäht sein. Dessenungeachtet bieten sie immer nur ein hartes Lager und können daher, obgleich sie bei Weitem billiger zu beschaffen sind, nicht als Surrogat für die Roſshaarmatratzen betrachtet werden, sofern diese nur für besondere, oben erwähnte Fälle Anwendung finden, und die Verschiedenheit des Materials, aus dem sie gefertigt werden, für die geringere Güte, also auch für mindere Anwendbarkeit in schwierigen Fällen, entscheidet. Auch zum Ersatz der Strohmatratzen werden sie nicht füglich geeignet sein, da ihr Wechsel, sobald sie durch Excremente, Blut, Eiter und dergl. durchnäſst sind, mit Rücksicht auf die Art ihrer Anfertigung einen viel gröſseren Kosten- und Zeitaufwand erfordert, als der Wechsel der Strohsäcke. Sie kommen deshalb in der Charité auch nur zu den oben angegebenen Zwecken zur Anwendung.

Mit den Waldwollmatratzen, nach der Erfindung des Fabrikanten Joseph Weiſs zu Ziegenhals, sowie mit den von demselben angefertigten Waldwolldecken, sind in der Charité ausgedehnte Versuche gemacht worden. Es haben sich hierbei die Decken durch Leichtigkeit und geringe Wärme-Leitungsfähigkeit, die Matratzen dagegen durch ihre Festigkeit zu Lagern für solche Kranke empfohlen, welche an Beinbrüchen leiden. Auſserdem gewähren sowohl Decken als Matratzen den groſsen Vortheil, daſs durch ihren aromatisch-harzigen Geruch Ungeziefer und namentlich die Wanzen fern gehalten werden.

Nicht ohne Schwierigkeit ist die Reinigung der Decken. Man hat auf Grund anderweit gemachter Versuche darüber geklagt, daſs das Waschen derselben auf dem gewöhnlichen Wege durch eine Waschfrau nicht bewirkt werden könne, weil die Decken durch das Wasser so schwer würden, daſs zwei Frauen sie kaum heben könnten. Auſserdem

sollen bei einem wiederholten Waschen die Kappnähte zum Theil aufgegangen sein und die Wolle sich verschoben haben. Diese Mängel sind in der Charité nicht wahrgenommen, ein Umstand, welcher hauptsächlich wohl in der zweckmäſsigeren Einrichtung der Wäscherei seinen Grund hat. Die Decken werden hier, wie jedes andere Waschstück in einem groſsen Waschfasse gewaschen und gespült, jedoch nicht ausgerungen, das darin enthaltene Wasser wird vielmehr mittelst der hydraulischen Presse dergestalt daraus entfernt, daſs die Decken selbst während des Winters, innerhalb 12 Stunden trocken sind. Bei dieser Art der Wäsche hat sich die Haltbarkeit der Decken vollkommen bewährt und ein Verschieben der Wolle ist nie vorgekommen. Dieses scheint daher nur dem Ausringen zuzuschreiben zu sein.

Ueber den Geruch der Decken und Matratzen von Waldwolle ist von den Kranken nie geklagt worden, eine allgemeine Einführung derselben hat sich dieser günstigen Beobachtungen ungeachtet, indessen bisher dennoch nicht empfohlen, da die Matratzen im Allgemeinen nicht als Surrogat für die weicheren Haar- und Strohmatratzen verwendbar sind, der Preis des Waldwollmaterials, — wenn hierbei im Vergleich zu den Haarmatratzen auch seine geringere Dauerhaftigkeit in Betracht gezogen wird, — sich auch ungünstiger stellt, als der des übrigen Lagerungs-Materials.

Die wollenen Decken, welche, von den wenigen Waldwolldecken abgesehen, in der Charité durchweg zur Anwendung kommen, werden sowohl zu Unterlagen, als auch zum Bedecken benutzt. Dieselben kommen in einer Länge von $3\frac{1}{2}$ Ellen und in einer Breite von $2\frac{1}{2}$ Ellen zur Anwendung. Sie werden in der Länge zusammengelegt und bilden so eine doppelte Unterlage resp. Decke. Jede wollene Decke hat ein Gewicht von 6 ℔. Der in der Charité gehaltene Bestand an Decken beträgt 3000 Stück. Diese Anzahl gestattet einen so häufigen Wechsel, daſs damit das Bedürfniſs der äuſsersten Sauberkeit vollkommen befriedigt werden kann.

Die Kopfpolster bestehen aus demselben Material, wie die Matratzen. Die Haarkissen enthalten eine Füllung von $3\frac{1}{2}$ ℔. Pferdehaar. Es sind in der Charité überhaupt durchschnittlich 2000 Strohkissen und etwas über 1600 Kopfpolster von Roſshaar vorräthig resp. im Gebrauch.

Federn kommen als Lagerungs-Material gar nicht mehr zur Anwendung.

Die Bettwäsche wird von reinem weiſsen Leinen angefertigt. Zu den Bettlaken werden in 2 Blättern 7 Ellen, zu einem groſsen Bettüberzuge in 4 Blättern $11\frac{1}{2}$ Ellen, zu einem dergl. für Kinder in $2\frac{1}{2}$ Blättern $5\frac{5}{8}$ Ellen, zu einem Kopfkissenbezuge 2 Ellen, zu einem Unterlegelaken 4 Ellen Leinewand, im Stück $1\frac{1}{8}$ Ellen breit, verwendet.

Der Vorrath an Bettwäsche für den Gebrauch der Kranken beträgt von jedem einzelnen, in der Anstalt zur Anwendung kommenden Stücke, durchschnittlich das Sechsfache der täglich vorhandenen Krankenzahl.

Erwägt man hierbei, daſs die im Laufe einer Woche angesammelte schmutzige Wäsche spätestens im Laufe der nächsten Woche bereits vollständig wieder gereinigt ist, so ergiebt sich, daſs ein sehr häufiger Wechsel der Bettwäsche, in welcher Ausdehnung sich auch das Bedürfniſs dazu herausstellen mag, keiner Schwierigkeit unterliegt.

Jedem Kranken wird ein Handtuch verabreicht, welches er an dem Ständer der Kopftafel aufhängt. Der vorhandene Vorrath, welcher durchschnittlich das Zehnfache der täglichen Krankenzahl beträgt; gestattet auch hier einen bequemen Wechsel nach dem jedesmal vorliegenden Bedürfniſs.

Jeder Kranke hat neben seinem Bette einen kleinen Tisch mit Mittelboden und einen Bretterstuhl, beide mit grüner Oelfarbe angestrichen. Auf der oberen Tischplatte hat der Kranke einen Trinkbecher von Zinn und seine Medicamente nebst Löffel von Neusilber oder Gesundheitsgeschirr, auf dem Mittelboden dagegen ein Speichelglas und ein Uringlas, statt welches auch geeigneten Falles Nachtgeschirre von Sanitätsgeschirr gegeben werden.

Die Bettstellen sind mit einem Zwischenraum von min-

destens 3 Fufs neben einander, und zwar mit dem Kopfende gegen die Wand aufgestellt, was bei der Höhe der Krankenzimmer von 12 Fufs einen genügenden Luftraum für den einzelnen Kranken gewährt, selbst wenn, was nicht durchweg der Fall ist, die Krankenzimmer vollständig belegt sein sollten.

Waschapparate für den Gebrauch der Kranken kommen in der Charité im Allgemeinen nicht zur Anwendung. Vielmehr hat man es im Interesse der Reinlichkeit für angemessen befunden, für die einzelnen Säle eine ausreichende Anzahl von Waschschüsseln von Sanitätsgeschirr anzuschaffen, welche in dem neben dem Krankensaal befindlichen Wärterzimmer aufbewahrt und den Kranken nach Bedürfnifs verabreicht werden.

V. Kleidung und Wäsche der Kranken.

Es ist schon früher angedeutet, dafs alle in die Charité aufgenommene Kranke, mit Ausnahme einiger Gemüthskranken ihre Kleidungsstücke abgeben müssen und dafür Hauskleidung empfangen.

Diese Kleidung besteht aus einem Schlafrock oder, soweit die Kranken ihr Lager nicht verlassen können, aus einem Kamisol, einem Hemd, Strümpfen und Pantoffeln, bei den Männern und Knaben aufserdem aus Beinkleidern, und bei den Frauen zum Theil noch aus Unterröcken. Röcke, Kamisöler und Beinkleider werden aus blau und weifs gestreiftem leinenen Drillich angefertigt, doch kommen für die Krätzkranken Kleidungsstücke von grauen Drillich zur Anwendung. Aufserdem wird beabsichtigt, für die Folge auch zum Gebrauch der übrigen männlichen Kranken Beinkleider von grauleinenem feinerem Drillich einzuführen. Für diejenigen Kranken, welche zur Winterzeit das Zimmer verlassen können, sind endlich noch Röcke von braunem Flausch in Anwendung. Es werden verarbeitet: zu dem Schlafrock eines Mannes $6\frac{1}{2}$ Ellen $1\frac{1}{8}$ Elle breiter Drillich und $2\frac{1}{2}$ Ellen graue Futterleinewand; zu dem Schlafrock einer Frau $7\frac{1}{2}$ Ellen Drillich und 3 Ellen

Futter; zu dem Schlafrock eines Kindes 5 resp. 3 Ellen Drillich und 2 resp. 1 Elle Futter; zu einem Männer-Kamisol 3 Ellen Drillich und 3½ Ellen Futter; zu einem Weiber-Kamisol 3 Ellen Drillich ohne Futter; zu einem Kinder-Kamisol 2 Ellen Drillich und ¼ Elle Futter; zu einem Paar langen Beinkleidern 3½ Ellen Drillich und ¼ Elle Futter; zu einem Paar Kinder-Beinkleidern 2½ Ellen Drillich und ¼ Elle Futter; zu einem Weiberunterrocke 5 Ellen Drillich. Die Verarbeitung erfolgt natürlich möglichst den verschiedenen Körpergröfsen anpassend.

Die Hemden bestehen nur aus weifser Leinewand, von welcher zu einem Männerhemde 4½ Ellen, zu einem Weiberhemde 4 Ellen genommen werden.

Die Beschaffung aller Kleidungs- und Wäschstücke erfolgt auf Grund eines alljährlich nach vorangegangenem öffentlichen Concurrenzverfahren abgeschlossenen Contractes dergestalt, dafs der Lieferant die Bett- und Leibwäsche und Handtücher vollständig fertig, zu den Kleidungsstücken dagegen nur die rohen Materialien abliefert.

Die Rücksicht auf die nothwendige Erhaltung der Reinlichkeit hat die Charité-Verwaltung bestimmt, auch an Kleidungsstücken und Leibwäsche einen so bedeutenden Vorrath zu halten, dafs bei einer allwöchentlich stattfindenden Reinigung der Wäsche u. s. w. jeder irgend nöthige Wechsel vorgenommen werden kann. Es ist demnach durchschnittlich von jedem einzelnen Stück an Kleidung und Leibwäsche das Zehnfache der täglich vorhandenen Krankenzahl vorräthig.

Die Unterhaltung und Ergänzung dieser Bestände, auf welche pro Tag und Kopf ein Kostenaufwand von 10,7 Pf. zu rechnen ist, vertheuert allerdings die Verwaltung, indessen sind doch die Vortheile, welche die durch Verabreichung von Hauskleidungsstücken an alle Kranke allein zu erhaltende Reinlichkeit gewährt, so bedeutend, dafs pecuniäre Rücksichten nicht füglich dies nothwendige Erfordernifs einer wohleingerichteten Anstalt fern halten dürfen.

Für die Kleidungs- und Wäschvorräthe ist in der Anstalt ein Hauptmagazin eingerichtet. Aus diesem empfängt

jeder Hausvater den Bedarf seiner Station in dem von der Direction bestimmten Umfange. Jede Station hat wiederum eine eigene Wäschkammer, über deren Bestände der betreffende Hausvater mit eigener Verantwortlichkeit die Aufsicht zu führen und Rechnung zu legen hat. Aus dieser Stationswäschkammer werden die Kleidungs- und Wäschstücke an die einzelnen Wärter in dem Umfange verabreicht, wie es die von ihnen gepflegte Krankenzahl verlangt. Jeder Wärter führt darüber, da er für die ihn übergebenen Sachen verantwortlich ist, ein Verzeichniſs, in welchem ihm die Anzahl der empfangenen Effecten von dem Hausvater bescheinigt ist. Diese Zahl ist, sofern nicht auſserordentliche Veränderungen eintreten, in der Regel feststehend, da dem Wärter für die als unbrauchbar oder beschmutzt an den Hausvater zurückgegebenen Stücke, sogleich brauchbare und reine verabreicht werden. Zur Aufbewahrung der Vorräthe der einzelnen Krankensäle sind daselbst Wäschcommoden aufgestellt. — Ebenso wie bei den Wärtern im Kleinen ist in den Stations-Wäschkammern im Groſsen der Bestand ein feststehender, da dem Hausvater gegen Rücklieferung der verbrauchten Stücke sogleich neue verabreicht werden. Die schmutzige Wäsche wird zu bestimmten Zeiten an die Wäscherei abgeliefert und dagegen die inzwischen gereinigte Wäsche zurückempfangen. Zur Sicherung der Anstalt finden hierbei hinsichtlich der Ablieferung und des Rückempfangs der Wäsche sehr genaue Controlen statt. Beschädigte Wäschstücke werden nach erfolgter Reinigung ausrangirt und entweder ausgebessert oder soweit dies nicht mehr zulässig ist, bei dem Hauptmagazin umgetauscht und nächstdem zu Charpie, Verbandstücken u. s. w. verwendet.

Ueber den Betrieb der Wäscherei werden wir uns zu äuſsern, noch besonders Gelegenheit nehmen.

Esse.

Gedruckt bei *A. W. Schade* in Berlin, Grünstr. 18.

Delirium tremens.

Die Häufigkeit des Säuferwahnsinnes, die Gefährlichkeit desselben, sein störender Einfluſs auf den Verlauf acuter Krankheiten oder Verletzungen, zu welchen er hinzutritt, die Schwierigkeit seiner erfolgreichen Behandlung endlich machen ihn zu einem sehr wichtigen Gegenstande der Praxis des Arztes, besonders des Hospitalarztes. Die Verschiedenheiten in den Ansichten der Aerzte über die Behandlung dieser Krankheit verpflichten zur Mittheilung der durch eine vieljährige Hospitalpraxis gewonnenen Resultate und darauf beruhenden Ansichten in Betreff dieses Gegenstandes.

Die Ergebnisse der Leichenöffnungen sind bekanntlich Ueberfüllung der Gehirngefäſse, Trübung und Verdickung der arachnoiden, seröse oder lymphatische Exsudate zwischen den Hirnhäuten oder in den Ventrikeln, gröſsere Festigkeit der Hirnsubstanz. Alle diese Erscheinungen treten mehr oder weniger deutlich hervor nach Maaſsgabe des Grades der Krankheit, ihres Charakters, ihrer Dauer und der Zahl ihrer Anfälle, und es ist begreiflich, daſs bei acut verlaufenden, heftigen Fällen die Gefäſsüberfüllung, bei chronisch verlaufenden dagegen die Trübung der serösen Häute und die Bildung von Exsudaten am deutlichsten in die Augen fallen werden. Es ist mir auffallend gewesen,

unter der grofsen Zahl von Leichenöffnungen, die ich habe vornehmen lassen, keinen einzigen Fall von apoplexia sanguinea gefunden zu haben, obschon Alter und Constitution der Kranken, die Heftigkeit der Zufälle, endlich auch die mitunter viehische Unmäfsigkeit im Trinken, welche zuletzt den Ausbruch der Krankheit veranlafst hatte, die Erwartung solcher Resultate wohl rechtfertigen konnten.

Bei der Schilderung der Symptome der Krankheit müssen, um ein getreues und deutliches Krankheitsbild zu geben, nur die wesentlichen Symptome aufgeführt, die zufälligen hingegen, welche sich entweder auf die mitwirkenden Ursachen oder auf Complicationen beziehen, fortgelassen werden.

Die beiden pathognomonischen Zeichen des Stadiums des Vorboten sind: Schlaflosigkeit und Sinnestäuschungen. Sie fehlen nur da, wo überhaupt kein stadium prodromorum stattfindet, in den Fällen nämlich, in welchen der Säuferwahnsinn plötzlich zum Ausbruch gebracht wird, sei diefs durch einen Excefs im Trinken, der durch Berauschung sofort zur Krankheit führt, oder durch heftige Gemüthsbewegung, deren Wirkung in der Regel durch den Genufs geistiger Getränke unterstützt wird. In allen anderen Fällen treten diese beiden Symptome als die zuverlässigen und unzweideutigen Vorläufer des Säuferwahnsinnes auf. Unter ihnen ist die Schlaflosigkeit fast ohne Ausnahme das frühere Symptom, und kündigt den Erfahrenen, welche schon mehrfach an delirium tremens gelitten haben, den bevorstehenden Ausbruch der Krankheit an, sowie sie auch dem Arzte, wenn sie sich ihm bei der Behandlung acuter Krankheiten, welchen Schlaflosigkeit nicht als pathognomonisches Symptom zukommt, darstellt, die gegründete Besorgnifs einflöfst, dafs eine solche gefahrdrohende Complication bevorstehe. Sie dauert kürzere oder längere Zeit, bisweilen sechs oder sieben Tage, vermehrt die schon vorhandene Unbehaglichkeit und Aufregung und entwickelt den zweiten Vorboten, die Sinnestäuschung. Diese äufsert sich in der Mehrzahl der Fälle durch den Gesichtssinn, also als Vision, Phantasma, seltener durch

den Gehörssinn, am seltensten durch den Geruch und Geschmack. Die Visionen dieser Kranken sind bekannt, sie beziehen sich allerdings häufig auf kleine Thiere, wie Ratten, Mäuse, kleine Vögel, Schlangen, Fische, äufsern sich aber oft genug auch als Wahrnehmung von Menschen, Pferden, Gespenstern und Ungeheuern. Auch die durch das Gehör vermittelten Sinnestäuschungen sind mannigfacher Art, und bestehen in dem Hören des Geräusches des Windes, des Regens, oder der Wahrnehmung von Musik und von Stimmen. Die Hallucinationen, welche durch Geruch und Geschmack vermittelt werden, stellen sich als parosmia und parageusis dar.

Der tremor gehört nicht wesentlich zu dem Stadium der Vorboten. Allerdings zeigt er sich in diesem Zeitraume der Krankheit bei vielen Personen, jedoch nur bei denen, welchen das Zittern, hauptsächlich im nüchternen Zustande, habituell geworden ist, und fehlt bei Solchen, die dem Mifsbrauche geistiger Getränke entweder noch nicht lange oder nur in geringerem Grade ergeben sind.

Die Dauer des Stadiums der Vorboten ist verschieden nach Maafsgabe der Gelegenheitsursachen, nämlich kürzer, wenn diese aufregender Art sind, wie Excesse im Trinken, Gemüthsbewegungen, fieberhafte Krankheiten, länger, wenn sie deprimirender Natur sind, wie ungewohnte Anstrengungen, Entbehrungen, Säfteverluste, und erstreckt sich von einem bis zu sechs oder sieben Tagen. Die Gränze, den Uebergang desselben in die wirkliche Krankheit bilden die Delirien, das Symptom eingetretener alienatio mentis, des Unvermögens, die Sinnestäuschungen für das zu erkennen, was sie sind, die Vorstellungen von den Objecten zu unterscheiden.

Die Delirien werden durch die Hallucinationen veranlafst, daher sie zu Anfang der Krankheit dadurch unterbrochen werden können, dafs man die Aufmerksamkeit der Kranken durch Fragen in Anspruch nimmt. Auf solche Weise kann man vollkommen vernünftige Antworten erlangen, den Kranken für einige Zeit dem Spiele seiner verkehrten Vorstellungen entreifsen und selbst eine Täuschung

in der Beurtheilung des Krankheitszustandes möglich machen. Diese schwindet aber sehr bald, wenn man den Kranken dem Spiele der Wahnvorstellungen ungestört überläfst; seine Aeufserungen und Handlungen verrathen alsdann nur zu schnell, dafs er sich in einem Zustande von Alienation befindet. In dieser Zeit haben die Delirien auch noch Zusammenhang und Folgerichtigkeit, nicht selten in einem Grade, dafs es schwer hält, die Erzählungen der Kranken sofort für das zu erkennen, was sie sind. Mit der Dauer und der Zunahme der Krankheit schwinden aber diese Eigenthümlichkeiten; die Kranken können nur schwer, nur auf kurze Zeit oder gar nicht mehr ihren Delirien entrissen werden; diese verlieren allen Zusammenhang, indem sie ordnungslos von einem Gegenstande zum anderen überspringen, äufsern sich mit ungestümer Heftigkeit, und arten in gewaltsame und gefährliche Handlungen aus. Bei einzelnen Kranken beobachtet man, dafs bei Wiederholungen der Krankheit die Delirien in völlig gleicher Weise wie früher wiederkehren. Ich habe mehrere Individuen gekannt, welche in den späteren Anfällen des Säuferwahnsinnes dieselben Wahnvorstellungen äufserten wie in den vorhergehenden und zwar nicht etwa nur solche, welche auf ihre Lebensstellung Bezug gehabt hätten.

Der tremor bildet sich ebenfalls mit der Steigerung der Krankheit aus; er wird stärker in dem Maafse, als diese zunimmt, macht den Kranken unfähig, Gegenstände festzuhalten und mit Sicherheit zu bewegen, z. B. Efs- und Trinkgeräthe, und artet zuletzt in eine allgemeine Agitation des ganzen Körpers aus. Diese entspricht ihrem Wesen und ihrer Aeufserung nach dem gänzlichen Mangel an Zusammenhang in den Vorstellungen und den Aeufserungen des Kranken, und bezeichnet in dieser Zusammenstellung den Höhepunkt der Krankheit. Auf diesem Höhepunkte der Krankheit zeigt sich eine vollständige Unempfindlichkeit gegen Körperleiden, nicht etwa blofs gegen die durch Entzündungen hervorgebrachten weniger lebhaften Schmerzen, sondern auch gegen die viel heftigeren, welche von Verwundungen, Fracturen u. s. w. herrühren, und man sieht

allerdings mitunter dergleichen Kranke in schreckenerregender Weise mit ihren verletzten Gliedmafsen umgehen. Die Unempfindlichkeit gegen Schmerzen ist auch die Veranlassung, dafs Krankheiten, die sich den Leidenden durch Schmerz kund geben, nicht zu ihrem Bewufstsein gelangen, daher auch von ihnen nicht angegeben werden können. Der hierauf beruhende Mangel an subjectiven Symptomen erschwert daher die Diagnose derartiger Complicationen aufserordentlich.

Aus diesem Zustande ununterbrochener Schlaflosigkeit und Aufregung gehen nothwendiger Weise andere Erscheinungen hervor, welche als Folgesymptome ihrer Intensität nach jenen entsprechen. Der Puls nimmt an Frequenz zu in demselben Verhältnisse, in welchem die Krankheit steigt. Im Zeitraume der Vorboten ist seine Frequenz oft normal; sie erhöht sich mit dem Ausbruche der Delirien, und bezeichnet sehr genau den Grad der Krankheit, denn 120 bis 130 Pulsschläge sind zur Zeit der acme morbi die gewöhnliche Zahl. Für die richtige Beurtheilung des Falles in prognostischer wie therapeutischer Beziehung ist der Puls das Hauptsymptom. Seine Qualität entscheidet über den Charakter der Krankheit, mithin über die Art der Behandlung; seine Frequenz bestimmt den Grad des Uebels, also die geringere oder gröfsere Gefahr für das Leben, und ich mufs darauf aufmerksam machen, dafs der Arzt bei der Behandlung des delirum tremens diesem Zeichen die gröfseste Berücksichtigung zu Theil werden lasse. Nur der Puls kann darüber Auskunft geben, ob der Charakter der Krankheit sthenisch oder asthenisch und eine mäfsig intiphlogistische oder expectative, oder eine entgegengesetzte Behandlung nothwendig ist, und nur der Puls ist im Stande, durch seine Frequenz den Grad der Krankheit und die hiervon abhängige Gefahr genau anzugeben. Kein einziges der übrigen Symptome hat für Prognose und Therapie einen gleichen Werth wie der Puls. Nicht die Röthe und der erhöhte Turgor des Gesichtes, Injection der Gefäfse der Conjunctiva und die Lebhaftigkeit und Heftigkeit der Delirien können den sthenischen Charakter des delirium tre-

mens bezeichnen, indem sie sämmtlich zugegen sein können in Fällen, welche entweder von Hause aus asthenisch waren oder es durch ihre Dauer geworden sind. Lediglich die Qualität des Pulses entscheidet hierüber; seine Gröſse, Fülle und Kraft sind Attribute des sthenischen Characters, Kleinheit, Leere und Weichheit desselben dagegen die des asthenischen, wenn auch die übrigen Symptome das Gegentheil zu erweisen scheinen. Ebenso verhält es sich mit der Frequenz des Pulses. Eine mäſsige Beschleunigung desselben (80 bis 100 Schläge) deutet einen noch geringen Grad der Krankheit und der Gefahr an; eine groſse Frequenz (120 bis 130 Schläge) ist das zuverlässige Zeichen eines hohen Grades der Krankheit und der Nähe der Lebensgefahr, selbst wenn die anderweitigen Symptome keine lebhafte Besorgniſs einflöſsen sollten. Sie fordert zu einer raschen und entschiedenen Hülfsleistung auf, um den weiteren Verfall der Kräfte, als dessen Anfang man den sehr frequenten Puls stets betrachten muſs, und den tödtlichen Ausgang durch Lähmung zu verhüten. Abnahme der Pulsfrequenz ist stets ein günstiges, Zunahme derselben ein ungünstiges Zeichen und die Behandlung, wie später gezeigt werden wird, davon abhängig.

Die Haut, welche im Beginn der Krankheit trocken sein kann, wird mit der Zunahme derselben feucht, und bedeckt sich auf ihrer Höhe mit flieſsenden Schweiſsen, entspricht also durch ihre Beschaffenheit genau dem Stande der vorher erwähnten Erscheinungen. Heftigkeit der Delirien, des Zitterns und der Körperbewegungen, groſse Frequenz des Pulses und von Schweiſs triefende Haut sind in der That auch die Symptome, welche in ihrer Vereinigung das Bild der auf ihre Höhe getriebenen Krankheit darstellen.

Neben diesen Hauptsymptomen kommen noch einzelne Nebensymptome in Betracht. Die Zunge ist in der Regel mit Schleim bedeckt, wohl auf Grund der Verdauungsstörung, welche der Miſsbrauch des Branntweines mehr oder weniger zur Folge hat. Der Appetit fehlt; nicht selten tritt zu Anfang der Krankheit freiwilliges Erbrechen ein, auch wohl auf Grund der Verstimmung des Magens.

Obstructio alvi ist die gewöhnliche Begleiterin des delirium tremens; Durchfall kommt nur als Folge der Behandlung oder als Symptom einer Complication vor; es ist jedoch nicht zu läugnen, dafs die zum Säuferwahnsinn disponirten Individuen auch zu Durchfällen geneigt sind. Der Durst ist vermehrt und zwar nach Maafsgabe der Intensität der Krankheit. Die Kranken unterlassen es zwar, sobald ihre Delirien heftig geworden sind, Getränke zu fordern, aber sie trinken die ihnen dargebotenen mit grofser Begierde. Der Urin, im Stadium der Vorboten und im Anfange der Krankheit ein wandelbares, bedeutungsloses Symptom, wird späterhin sehr sparsam, hauptsächlich wohl in Folge der reichlichen Schweifse und des nicht selten versäumten Genusses von Flüssigkeiten. Injection der Gefäfse der Conjunctiva ist ein häufig vorkommendes Zeichen des delirium tremens und gleich der ebenfalls oft vorhandenen Verengerung der Pupillen Symptom von Congestionen gegen den Kopf. Nicht selten stellt sich myosis pupillarum erst in Folge der Behandlung ein, und mufs dann als Zeichen der noch fortdauernden primairen, erregenden Wirkung das Opium angesehen werden. Nur bei so genannten Feuerarbeitern hat diese Erscheinung keinen semiologischen Werth, indem sie die bleibende Folge ihrer Beschäftigungen ist.

Der Typus dieser Krankheit ist der anhaltende; sie bleibt in stetiger Zunahme bis zu ihrer Entscheidung. Remissionen derselben sind nur die Folge der Behandlung, und treten von freien Stücken nicht ein.

Der Ausgang des delirium tremens ist in Genesung, Tod oder die chronische Form. Die Genesung erfolgt durch Schlaf, welcher die Crise der Krankheit ist. Diese Crise ist vollständig oder unvollständig. Die Kranken werden allmählig ruhiger, und verfallen in Schlaf, der, anfangs leise, leicht gestört und unterbrochen werden kann, allmählig aber fester und anhaltender wird, und eine Reihe von 12—24—36 Stunden dauert. Man kann nicht behaupten, dafs die Dauer des kritischen Schlafes stets in einem richtigen Verhältnisse zu dem Grade der Krankheit oder

der Art der Behandlung stehe; die Individualität hat hierauf offenbar einen grofsen Einflufs, so wie ja auch im gesunden Zustande das Bedürfnifs des Schlafes bei den Menschen sehr verschieden ist. Es kann daher die Dauer des Schlafes allein nicht darüber entscheiden, ob er eine vollständige oder unvollständige Crise bewirkt hat; es wird diefs nur durch die Wirkung desselben bestimmt. Zu einer vollständigen Crise des delirium tremens gehört das gänzliche Aufhören der Delirien; der Kranke mufs, wenn er erwacht ist, seiner vollkommen bewufst sein und seinen Zustand angemessen zu beurtheilen vermögen. Er mufs die Beschwerden, welche die Krankheit hinterlassen hat, empfinden, und seine Klagen über Schwere und Benommenheit des Kopfes, über Schläfrigkeit, Abgeschlagenheit der Glieder u. s. w. geben den Beweis der wieder zum Bewufstsein gelangenden Wahrnehmung des Körperzustandes. Die Halluciationen stellen sich mitunter noch ein, werden aber von dem Kranken wieder als das erkannt, was sie sind. Die Frequenz des Pulses, die vor dem Eintritt der Crise so beträchtlich gesteigert war, hat in dem Maafse mehr abgenommen, als der Schlaf längere Zeit gedauert hat, und ist nicht selten bei dem Erwachen der Kranken zur normalen Zahl zurückgekehrt; seine Beschaffenheit ist besser geworden, verräth wiederum eine Zunahme der Kräfte, und entfernt die Besorgnifs tödtlicher Erschöpfung, die vor dem Anfange des critischen Schlafes nur zu oft vorhanden ist. Je ruhiger der Puls, je kräftiger er geworden ist, desto gröfseres Vertrauen darf der eingetretenen Besserung geschenkt werden. Auch die profusen Schweifse haben aufgehört; die Urinabsonderung vermehrt sich wieder, und das Bedürfnifs nach Speise und Trank wird wieder empfunden. Der Kranke verfällt wieder in Schlaf, und vollendet auf diese Weise die eingeleitete Genesung.

Unvollständig ist die Crise, wenn der Schlaf nicht genügt hatte, um das wesentlichste Zeichen der Krankheit, den Wahnsinn, vollständig zu entfernen, wenn daher die Kranken nach dem Erwachen von Neuem zu deliriren anfangen, und sämmtliche Symptome allmählig wieder zuneh-

men. Entweder verfallen die Kranken nach einiger Zeit wieder in Schlaf, und dieser vervollständigt die unvollständige Crisis und bewirkt die Heilung, oder die Krankheit steigt abermals auf ihre frühere Höhe, und führt den Tod herbei. Die Unvollständigkeit der Crise ist oft die Folge einer frühzeitigen Störung und Unterbrechung des Schlafes, wie sie in Hospitälern durch das Schreien und Toben anderer Kranken leider nicht selten veranlafst werden und den Tod manches Kranken zur Folge haben, zu dessen Rettung die gegründetste Hoffnung vorgelegen hatte; oder sie ist die Folge einer ungenügenden Wirkung desjenigen Mittels, welches zur Heilung des delirium tremens angewendet worden war, und wird die Veranlassung der Fortsetzung der specifischen Cur, welche nach einer vollständigen Crise als überflüssig zu betrachten ist. In manchen Fällen bricht die Krankheit nach einer unvollständigen Crise mit der früheren Heftigkeit wieder aus, und erreicht von Neuem ihren Höhepunkt; in anderen zeigt sich in Folge derselben ein merklicher Nachlafs aller Symptome. Die Delirien sind weniger lebhaft, die Unruhe des Kranken ist geringer, und der Puls läfst bei erheblich verminderter Frequenz eine bessere Beschaffenheit wahrnehmen. Ein solcher Nachlafs, wenn er allerdings auch nicht die Bedeutung einer Crise haben kann, darf stets als ein günstiger Umstand betrachtet werden, denn auf ihn gründet sich die Erwartung der Vervollständigung der Erfolge der Cur durch deren weitere Fortsetzung und die durch sie bewirkte Wiederkehr des Schlafes. Der Schlaf ist die alleinige Crise des delirium tremens. Materielle Crisen dieser Krankheit, z. B. durch Urin habe ich nicht beobachtet, und auf Schweifs darf wohl am wenigsten Gewicht gelegt werden, da er lediglich symptomatischer Natur ist.

Der andere Ausgang des delirium tremens ist in Tod. Er ist das Resultat der Erschöpfung der Kräfte durch die fortdauernden Krankheitserscheinungen, die Schlaflosigkeit, die Delirien, die Unruhe, und tritt oft überraschend schnell ein. Er erfolgt durch Lähmung der Lungen, des Gehirns oder des Herzens. Eine andere Todesart in Folge

von acutem delirium tremens habe ich nie gesehen (von dem durch Complicationen veranlafsten Tode kann begreiflich keine Rede seyn), namentlich nie Tod durch *apoplexia sanguinea.* Die bei weitem häufigste Form der Lähmung, welche den tödtlichen Ausgang vermittelt, ist die Lungenlähmung; sie ist so unverhältnifsmäfsig häufig, dafs die beiden anderen Arten von Paralyse als Seltenheiten dagegen erscheinen. Sie bedarf auch, um unter diesen Umständen einzutreten, keiner besonderen Anlage, weder einer individuellen, durch Alter- oder Körperbau, noch einer durch Krankheiten der Respirationsorgane, wie Bronchitis, Pneumonie oder Lungencatarrh, gegebenen, sondern sie entwickelt sich auch ohne diese Beihülfe, wie z. B. in durch Verletzungen hervorgebrachten Fällen von Säuferwahnsinn. Ihre ersten Symptome sind Oberflächlichkeit und Beschleunigung des Athmens; zu ihnen treten Unregelmäfsigkeiten desselben und Röcheln, und unter diesen Erscheinungen tritt der Stillstand der Respiration ein. Mitunter verstreicht ein langer Zeitraum von dem Auftreten der Vorboten der Lungenlähmung bis zum Tode, ein Zeitraum von 6 — 12 — 24 Stunden; bisweilen erfolgt dagegen die Ausbildung der Paralyse viel schneller, in einigen Minuten, einer viertel, halben oder ganzen Stunde. Die zeitige Anwendung von Mitteln, um die Ausbildung der Lähmung zu verhüten, verlängert nicht selten die Dauer dieses Zustandes, mitunter ist sie jedoch nicht im Stande, den raschen Uebergang in Tod zu verzögern. Es ist übrigens eine im Ganzen undankbare Mühe, durch die Verabreichung kräftiger Erregungsmittel die Lähmung verhüten zu wollen, denn man mufs erfahrungsmäfsig zugeben, dafs diefs Bestreben des Arztes fast ohne jede Ausnahme nutzlos bleibt, selbst wenn es zeitig zur Ausführung kommt.

Die beiden anderen Formen von Lähmung, durch welche das delirium tremens zum Tode führt, sind die des Gehirns und des Herzens, und ich mufs gestehen, dafs nach der Erscheinung nicht entschieden werden kann, ob der plötzliche Tod eines an Säuferwahnsinn Leidenden durch Stillstand der Function des Gehirns oder des Herzens,

durch *apoplexia nervosa* oder *paralysis cordis* herbeigeführt sey. So viel steht fest, dafs dergleichen Kranke mitunter urplötzlich sterben, ohne jeden Vorboten des Todes, daher ohne gegründete Besorgnifs desselben, sogar unter Umständen, welche die Beseitigung aller Gefahr hatten annehmen lassen, wie z. B. ein mehrstündiger ruhiger Schlaf oder selbst das *stadium convalescentiae*; aber schwerer mögte die Entscheidung seyn, ob der Stillstand der Verrichtung dieses oder jenes Organes die nächste Veranlassung des Todes war. Die Anlage sowohl zur Lähmung des Gehirns wie des Herzens mufs man auf Grund der Säufercachexie zugeben; aber so wenig als unter solchen Umständen von dem diagnostischen Werthe der Symptome die Rede seyn kann, ebensowenig liefern die Ergebnisse der Leichenöffnungen sichere Beweise der einen oder anderen Todesart, indem sie überhaupt nur die Zeichen des plötzlichen Todes nachweisen. Es ist aber auch in der Sache gleichgültig, ob man die eine oder die andere Form der Lähmung statuiren will.

Der dritte Act des Ausganges des acuten delirium tremens ist in die chronische Form der Krankheit. Die Symptome werden nicht durch eine Crise beseitigt, sondern sie lassen nur nach, und dauern in einem mäfsigeren Grade längere Zeit fort, auch nicht, wie bei dem acuten delirium nach einem *typus continuo-continens*, sondern nach einem *typus cont. remittens;* sie exacerbiren und remittiren. Die Dauer dieser chronischen Form des delirium tremens ist ganz unbestimmt, und erstreckt sich über Wochen und Monate. Der Grund derselben liegt offenbar in den materiellen Veränderungen, welche entweder wiederholte Anfälle des Säuferwahnsinnes oder der habituelle, lang fortgesetzte Mifsbrauch des Branntweines in den Gehirnhäuten und im Gehirne selbst, hervorgebracht haben. Denn in der That nur unter solchen Umständen beobachtet man die chronische Form; man begegnet ihr bei alten Säufern und Individuen, die mehrfach Anfälle von Säuferwahnsinn überstanden haben und durch diese Veranlassungen in einen Zustand von Schwäche gerathen sind, der sich durch Gleichgültigkeit,

geistige und körperliche Trägheit, Stumpfsinn, Unlust und Untüchtigkeit zu Arbeiten ausspricht und äufserlich durch ein gedunsenes, rothes oder leukophlegmatisches Aussehen, schlaffe Körperhaltung, Trägheit der Bewegungen, leichte Ermüdung und Schläfrigkeit und Neigung zu hydropischen Anschwellungen characterisirt. Bei dergleichen Individuen treten die Anfälle des delirium tremens, wenn sie durch ungewöhnliche Excesse im Trinken veranlafst werden, in etwas anderer Form auf, als bei Menschen, deren Gesundheit durch einen lange fortgesetzten Mifsbrauch des Branntweines noch nicht in einem solchen Grade zerrüttet worden ist. Die Paroxysmen der Krankheit äufsern sich nämlich nicht mit so grofser Heftigkeit, verlaufen langsamer und bieten durch ihre Erscheinungen wie durch ihren Verlauf oft das Bild einer subacuten oder chronischen Entzündung dar. Denn mit den Symptomen der activen Congestionen gegen den Kopf, erhöhter Wärme, vermehrtem Turgor des Gesichtes, verengten Pupillen verbindet sich ein frequenter, nicht selten gespannter Puls, Sparsamkeit der Se- und Excretionen und Exacerbationen und Remissionen, für welche jedoch ein bestimmter Typus, eine gewisse Reihefolge nicht nachgewiesen werden können. Die Delirien sind bei dieser Krankheitsform viel weniger lebhaft als bei der acuten; sie führen nicht zu so heftigen Bewegungen und gewaltthätigen Handlungen; die Unruhe der Kranken ist geringer und die Schlaflosigkeit nicht so vollständig, dafs nicht bisweilen für eine oder einige Stunden Schlaf erfolgen sollte. Die Frequenz des Pulses, wenn auch über die Norm erhöht, erreicht bei weitem nicht den Grad wie bei dem acuten Säuferwahnsinn, und die profusen Schweifse fehlen. Die Krankheit entscheidet sich auch nicht *per crisin*, sondern *per lysin*, für den Fall nämlich, dafs Besserung eintritt, durch einen allmähligen Abfall der Symptome, der indessen häufig genug nicht stätig fortschreitet, sondern durch unerwartete Exacerbationen unterbrochen wird, welche die Fortsetzung der Cur, die bereits für beendigt gehalten wurde, erfordern. Die glückliche Entscheidung dieser Krankheit wird durch vermehrte Se- und Excretionen, also durch

materielle Crisen, wesentlich unterstützt. Ihr Verlauf ist schleppend, ihre Dauer unbestimmt, um so länger, je weniger der elende Zustand solcher Individuen eine eingreifende Behandlung gestattet, und endlich sagt ihr in der Regel eine antiphlogistische und ausleerende Cur zu. Ihr Ausgang erfolgt in Genesung, (wenn man die Wiederherstellung des früheren Zustandes so nennen will) mittelst des allmähligen Nachlasses der Symptome unter Beihülfe materieller Crisen und bei Wiederkehr des Schlafes; oder die früher schon dagewesene geistige und körperliche Infirmität ist durch den Anfall gesteigert worden, und stellt das Bild des Blödsinnes in grelleren Farben dar, oder die Krankheit führt unmittelbar zum Tode. Der tödtliche Ausgang erfolgt mitunter rasch durch Erschöpfung, und die Kranken sterben dann in ähnlicher Weise wie bei der acuten Form der Krankheit; oder der Tod ist die Folge des allmählig zunehmenden Exsudates und des steigenden Druckes auf das Gehirn. Es ist mitunter bei diesen Individuen eine lange Zeit erforderlich, bevor unter den Erscheinungen stets tiefer sinkender Gehirnthätigkeit *apoplexia serosa* zu Stande kommt und dem Leben ein Ende macht. Sie geht vorzugsweise von einer Wasserergiefsung in die Seitenventrikel des Gehirns aus, seltener ist sie die Folge einer vermehrten Ansammlung von Flüssigkeit zwischen den serösen Membranen auf der Oberfläche. Ihre zuverlässigen Vorboten (denn der comatöse Zustand der Kranken kann, da er schon vorher vorhanden war, nicht als Barometer zur Abschätzung der Höhe der Krankheit benutzt werden) sind Verlangsamung und Unregelmäfsigkeiten, Intermissionen des Pulses und ungleiche Respiration. Erweiterung der Pupillen verliert, da sie in der Regel schon früher da gewesen ist, in diesem Falle ihren semiologischen Werth. Das characteristische Symptom der *apoplexia serosa*, des Anfalles selbst, sind die Convulsionen, welche mit der tiefen Betäubung, dem Sopor oder Lethargus, verbunden sind, ganz in gleicher Weise, wie man die Vereinigung dieser beiden Symptome überhaupt in Folge von Wassersucht der Hirnhöhlen, besonders der durch *morbus Brightii* hervorgebrachten, antrifft.

Dauer der Krankheit.

Das acute delirium tremens ist ein *morbus acutissimus*, welcher als solcher seinen Verlauf innerhalb dreier Tage, oft genug aber schon früher, innerhalb 24—36—48 Stunden beendigt. Ein so kurzer Zeitraum genügt vollständig, um den Verlauf der Krankheit von ihrem Ausbruche bis zu ihrem Ende zu führen und die Entscheidung derselben durch Genesung oder Tod zu bringen.

Von der Dauer der chronischen Form ist bereits gesagt worden, dafs sie die unbestimmte der chronischen Krankheiten sey.

Formen der Krankheit.

Nach dem Verlaufe und den davon abhängigen Eigenthümlichkeiten theilt man das delirium tremens in das acute und chronische, nach seinem Character in das sthenische und asthenische. Auf diesen Unterschied ist wiederholt und mit Recht aufmerksam gemacht worden, da er nicht nur die Verschiedenheit der Symptome zum Gegenstande hat, sondern in's Besondere die Verschiedenheit der Behandlung bedingt.

Der sthenische Character äufsert sich bei jüngeren, kräftigen, durch Säufercachexie noch nicht heruntergekommenen Individuen, in Folge erregender Veranlassungen, eines starken *excessus in potu*, heftiger Gemüthsbewegungen, auch wohl der Insolation. Im Ganzen zeigt sich der sthenische Character häufiger im Winter als im Sommer. Die ihm angehörigen Symptome sind ein grofser, voller, kräftiger Puls, geröthetes, turgescirendes, heifses Gesicht, lebhafte, auch wohl injicirte Augen, und heftige, gewaltthätige Bewegungen, daher gröfsere Schwierigkeit, dergleichen Kranke zu bändigen. Die Frequenz des Pulses entscheidet begreiflich nicht über den Character der Krankheit, da sie nur deren Grad bezeichnet, und auch die Heftigkeit der Delirien und die Neigung zu gewaltthätigen Handlungen sind kein zuverlässiges Kennzeichen des sthenischen Charac-

ters, indem beides nicht selten bei elenden Individuen vorkommt, die alle Zeichen des asthenischen Characters an sich tragen, und dennoch in einem Grade toben und gegen ihre Umgebungen gewaltthätig verfahren, wie man es nicht erwartet hatte.

Der asthenische Character ist der häufiger vorkommende, aus dem sehr begreiflichen Grunde, weil die Zahl derer, welche in Folge der durch unmäſsigen Branntweingenuſs erfolgten Zerrüttung ihrer Gesundheit erkranken, die gröſsere ist, auch schwächende Ursachen, wie Entbehrungen, Anstrengungen, Säfteverluste das delirium tremens häufiger erzeugen. Er wird im Sommer, vorzüglich bei anhaltender Hitze, in seinem schärfsten Gepräge beobachtet. Man vermiſst bei ihm den erhöhten *turgor faciei* und den kräftigen Puls, und findet im Gegentheile ein mehr blasses Gesicht, starkes Zittern und eine gröſsere Geneigtheit zu profusen Schweiſsen. Das allein zuverlässige Zeichen, nach welchem die Beurtheilung des asthenischen Characters mit Sicherheit geschehen kann, bleibt der Puls; alle übrigen Symptome sind trügerisch.

Antiologie.

Die nächste Ursache ist die sogenannte Säufer-Cachexie, aus welcher die Symptome der Krankheit unter der Form der Manie hervorgehen.

Die disponirende Ursache ist der Branntwein. Ich halte ihn nach meinen Erfahrungen für die alleinige Ursache des Säuferwahnsinnes, und habe selbst unter Umständen, wo die Lebensstellung der Kranken den Verdacht auf Branntweingenuſs auszuschlieſsen schien, durch die genauere Ermittelung erfahren, daſs nur der Genuſs des Branntweines in der Form von Liqueur, Arac oder Rum die Krankheit erzeugt hatte. Ich habe bisher auch noch nie Gelegenheit gehabt, mich zu überzeugen, daſs der unmäſsige Genuſs des Bieres, besonders des jetzt so beliebten Bairischen Bieres, Säuferwahnsinn erzeugt habe, und muſs in Betreff der Behauptung, daſs unmäſsige Weiſsbiertrinker

bisweilen in delirium tremens verfallen, darauf aufmerksam machen, dafs diese die Gewohnheit haben, neben dem Biere Schnaps zu trinken, um, wie sie meinen, die Erschlaffung des Magens zu verhüten.

Ich kann nicht darüber urtheilen, ob die Arten des Branntweines Einflufs auf die Entstehung des Säuferwahnsinns ausüben, da gegenwärtig bei uns sämmtliche Arten Branntwein fast ohne Ausnahme aus Kartoffeln gebrannt werden. Dafs übrigens auch die besseren Sorten Branntwein, Arac und Westindischer Rum, delirium tremens hervorbringen, sobald sie im Uebermaafse genossen werden, davon habe ich ebenfalls Gelegenheit gehabt, mich zu überzeugen.

Der Begriff des zu viel ist auch in Bezug auf den Branntweingenufs nicht genau festzustellen. Nach Maafsgabe des Geschlechtes, Alters, der Constitution und Lebensweise mufs man einräumen, dafs dem Einen etwas zu viel und insofern schädlich ist, was der Andere ohne Beeinträchtigung seiner Gesundheit wohl ertragen kann. Man denke dabei nur an die Verschiedenheiten einer sitzenden Beschäftigung und einer angestrengten Körperthätigkeit bei Wind und Wetter. Was der Holzhauer ohne jeden Schaden für seine Gesundheit Jahre lang geniefsen kann, das ist für den Weber und Schneider schon nach kurzer Zeit eine Ursache des Erkrankens. Ich halte demnach auch die tägliche Menge eines viertel- oder halben Quartes Branntwein für einen rüstigen Mann, welcher den Tag über schwere Arbeiten im Freien zu verrichten hat, und dabei oft genug auf warmes Essen Verzicht leisten mufs, nicht für zu viel und nicht für eine Veranlassung zur Entstehung des Säuferwahnsinnes. Freilich wird diefs Maafs nur zu oft überschritten, und es ist kaum begreiflich, bis zu welchem Uebermaafse der Branntweingenufs von einigen Personen getrieben wird. Im Jahre **1841** wurde die zwei und zwanzigjährige Ehefrau eines Bürgers aus einer Landstadt in die Charité aufgenommen, welche es trotz allen Hindernissen, die ihrer verderblichen Neigung entgegengestellt wurden, dahin gebracht hatte, täglich ein- bis anderthalb

Quart Branntwein zu trinken. Von mehreren Männern habe ich nach ihrer Herstellung das Geständnifs erhalten, dafs sie täglich zwei Quart Branntwein und bei aufsergewöhnlichen Gelegenheiten auch noch mehr getrunken hätten. In den letzten Monaten ist wiederholt ein ein und zwanzigjähriger Arbeitsmann in der Charité an delirium tremens behandelt worden, zu dessen Gewohnheiten es gehört, täglich zwei Quart Schnaps und selbst noch mehr zu trinken, und den weder mehrfache Anfälle von Säuferwahnsinn noch epileptische Paroxysmen, die bei ihm wie bei vielen Anderen als Folge des unmäfsigen Branntweingenusses entstanden sind, veranlafst haben, seine Lebensweise zu bessern. Man mufs hoffen, dafs diefs schon halbblödsinnig gewordene Individuum seinen Tod in einem abermaligen Anfalle von delirium tremens finden werde, um nicht etwa als unheilbar Epileptischer und Erwerbsunfähiger auf Kosten der Gemeinde eine lange Reihe von Jahren hindurch ernährt zu werden.

Dafs die Lebensweise, namentlich die Beschäftigung, auf die Entstehung des Säuferwahnsinnes nicht ohne Einflufs sei, ist bereits angegeben worden, und man mufs zugeben, dafs Beschäftigungen, die zu ihrer Ausführung anhaltendes Sitzen und den Aufenthalt in geschlossenen Räumen erfordern, oder körperliche Unthätigkeit die schädlichen Wirkungen des zu reichlichen Branntweingenusses und dadurch die Entstehung des delirium tremens begünstigen, während angestrengte Körperthätigkeit im Freien die entgegengesetzte Wirkung äufsert. So befanden sich z. B. unter 106 während eines Jahres an delirium tremens in der Charité behandelten Kranken 41 Handwerker, die eine sitzende Lebensweise führten, wie Schneider, Schuhmacher, Weber, 6 Personen, welche den gebildeten Ständen angehörten und ebenfalls eine sitzende Lebensart führten (Lehrer, Beamte), 3 Victualienhändler, welche bekanntlich ihre Kräfte wenig anstrengen, endlich 6 Weiber.

Ob das Temperament einen Einflufs übe auf die Entwickelung des *delirium potatorum*, ist mir eben so wenig

klar geworden als der Antheil, den der Grad geistiger Fähigkeit und Ausbildung hieran habe, indem ich die Krankheit gleichmäſsig bei Sanguinischen und Phlegmatischen, bei Geistreichen und bei Dummköpfen angetroffen habe. Auf den Spiritus scheint es jedenfalls mehr dabei anzukommen als auf den Geist.

Dagegen läſst sich der Einfluſs der Jahreszeit und Witterung nicht in Abrede stellen, und es ist durch die Erfahrung zur Genüge bewiesen, daſs die anhaltende Sommerhitze nicht bloſs den Ausbruch des Säuferwahnsinnes begünstige, mithin die Zahl derartiger Erkrankungen vermehre, sondern auch die Krankheitsfälle schwerer und bösartiger mache. Die anhaltende Hitze dieses Sommers hat dieser Behauptung wieder eine festere Stütze gegeben.

Die Gelegenheitsursachen, welche bei vorhandener Disposition die Krankheit zum Ausbruche bringen, sind entgegengesetzter Natur, erregende und deprimirende. Erstere rufen das delirium tremens hervor, indem sie die in der Anlage zum Säuferwahnsinne enthaltene krankhafte Erregung direct in dem Grade steigern, daſs Manie ausbricht; letztere erzeugen das Uebel dadurch, daſs sie die bei zum delirium tremens disponirten Individuen ohnedieſs gesunkene Energie noch weiter herabsetzen und in gleichem Maaſse die bestehende krankhafte Reitzbarkeit steigern. Mit dieser Wirkungsart der Gelegenheitsursachen stimmt auch der Character der durch sie zum Ausbruche gebrachten Kranheitsfälle überein; indem derselbe im ersteren Falle in der Regel sthenisch, im anderen dagegen ohne Ausnahme asthenisch ist.

Zu den erregenden Gelegenheitsursachen gehören Excesse im Trinken, Gemüthsaffecte, fieberhafte Krankheiten und Schmerz. In recht vielen Fällen ist ein durch einen ungewöhnlichen Exceſs im Trinken veranlaſster Rausch die unmittelbare Ursache des Säuferwahnsinnes, indem der Rausch sofort in Krankheit übergeht, gleichsam die Stelle des *Stadium prodromorum* vertritt. In anderen, ebenfalls nicht seltenen Fällen sind es Gemüthsbewegungen erregender Art, Zorn und Aerger, welche das *delirium potatorum*

zum Ausbruche bringen, und es ist bemerkenswerth, dafs sie diese Wirkung oft bei Menschen äufsern, welche keine sehr erheblichen Excesse im Trinken begangen haben und einen noch kräftigen Körper besitzen. Man mufs freilich dabei zugeben, dafs die Wirkung der Gemüthsaffecte fast ohne Ausnahme durch den Genufs des Branntweines kräftig unterstützt wird, insofern dieser entweder schon die Veranlassung derselben ist oder unvernünftiger Weise zur Dämpfung ihrer Folgen benutzt wird. Acute Krankheiten äufsern durch das sie begleitende Fieber eine gleiche Wirkung und zwar in dem Maafse schneller, als diefs heftiger ist und einen lebhafteren Blutandrang gegen das Gehirn verursacht. Dasselbe thun heftige Erhitzung bei angestrengter Arbeit und Insolation. Endlich mufs noch der Schmerz dieser Classe von Gelegenheitsursachen zugezählt werden, da von ihm wohl hauptsächlich die häufige und schnelle Entstehung des Säuferwahnsinnes nach Verletzungen und Operationen hergeleitet werden mufs. Es ist wenigstens viel wahrscheinlicher, dafs der Schmerz die Veranlassung ist als der Blutverlust, indem dieser bei so mannigfachen Verletzungen, z. B. Beinbrüchen, kaum in Betracht kommt, andererseits seine Wirkung als eine schwächende erst später eintreten würde.

Die Gelegenheitsursachen entgegengesetzter Art, die schwächenden, äufsern ihre Wirkung langsamer. Sie sind im Ganzen die häufigeren und bestehen theils in einem wirklichen Verluste an Kräften, theils in Entziehung des gewohnten Reitzmittels, des Branntweines. Wie mächtig diese Veranlassung für die Entstehung des delirium tremens ist, sieht man in so verschiedenartigen Fällen, welche zunächst nur eine Veränderung der Diät, die Entbehrung des gewohnten Branntweines bedingen, wie Krankheiten, selbst geringfügige, einfache Fracturen, in nicht wenigen Fällen sogar die veränderte Kost der Gefängnifsanstalten. Wirksamer sind allerdings diejenigen Veranlassungen, durch welche die Körperkräfte direct geschwächt werden, wie unverhältnifsmäfsige Anstrengungen, Säfteverluste, Durchfälle, Blutverluste, zufällige und absichtliche, als Nasenbluten,

Bluthusten, Blutentziehungen bei Ausführung der antiphlogistischen Behandlung, und es ist ja leider eine bekannte Thatsache, dafs der Ausbruch des delirium tremens in Folge der Blutverluste bei der Cur der Entzündungskrankheiten oder der Verrichtung von Operationen die Anstrengungen des Arztes zur Rettung eines Kranken nur zu oft vereitelt. Krankheiten wirken ähnlich, wiewohl langsamer, um so sicherer indessen, wenn ihre Heilung die antiphlogistische Behandlung erfordert, zwei schwächende Potenzen also vereinigt werden. In allen diesen Fällen sieht man die Vorboten desselben später auftreten als in solchen, deren Complication mit Säuferwahnsinn der erregenden Wirkung des Fiebers zuzuschreiben ist, daher in der Regel zur Zeit der Crise oder unmittelbar nach derselben. Die Behandlung der Pneumonie, nächstdem auch der Pleuritis, liefert hierzu die häufigsten Beläge, weil deren rechtzeitige Entscheidung in ihren heilsamen Folgen so oft durch das dann ausbrechende delirium tremens beeinträchtigt wird.

Bemerkenswerth ist, dafs wenn der Säuferwahnsinn durch eine anderweitige Krankheit hervorgerufen wird, er die Symptome derselben durch die seinigen dergestalt verdrängt, dafs deren Wahrnehmung für den Arzt sehr schwierig wird. Es tritt hier derselbe Fall ein, wie wenn sich mit Krankheiten Manie verbindet; die Erscheinungen dieser prävaliren in der Weise, dafs die der Grundkrankheit höchst mangelhaft oder gar nicht aufzufassen sind. So z. B. bei Lungenschwindsucht, wenn, wie es mitunter geschieht, in ihrem letzten Stadium *mania furibunda* ausbricht, und die pathognomonischen Symptome der *phthisis*, den Husten, den Auswurf, die Athemnoth, vorübergehend ganz verdrängt. Der gleiche Fall kommt bei dem delirium tremens vor; es verdrängt ebenfalls die Symptome der protopathischen Krankheit, und erschwert ihre Diagnose dergestalt, dafs wenn der Arzt den Zustand des Kranken nicht schon vor dem Ausbruche der Delirien gekannt hat, die Beurtheilung der vorhandenen Complication oft unmöglich wird. Denn da dem Kranken die Wahrnehmung einer Krankheit durch die ihr angehörigen Schmerzen oder Functionsstörungen durch die

Unempfindlichkeit, welche das delirium tremens erzeugt, unmöglich gemacht wird, so hören damit auch die subjectiven Symptome, welche den Arzt bei der Erforschung einer Krankheit leiten sollen, auf. Es ist in der That eine eigenthümliche Erscheinung, wie mit dem Anfange der Delirien die früheren Symptome verschwinden, wie z. B. bei Pneumonie oder Bronchitis die Kranken sogleich aufhören, über Schmerz und Beklemmung zu klagen, Husten und Auswurf cessiren, und die Sprache, die bis dahin erschwert und mühsam war, kräftig, fliefsend und ausdauernd wird.

Die Prognose ist bei dem delirium tremens stets unsicher; denn einmal ist der Verlauf derselben in der Art unregelmäfsig, dafs die Steigerung der Krankheit zu einer Gefahr drohender Höhe oft unerwartet schnell eintritt, alsdann erfolgt der Verfall der Kräfte oft sehr rasch und ganz gegen die Voraussetzungen, zu welchen der Arzt nach dem Grade des Uebels, seiner Dauer, dem Alter und der Constitution des Kranken über den weiteren Verlauf und Ausgang berechtigt war; endlich tritt der Tod mitunter eben so plötzlich als überraschend ein, unter Umständen, unter welchen man die Lebensgefahr bereits beseitigt geglaubt hatte, so z. B. während des critischen Schlafes, nachdem er bereits Stunden lang ohne Unterbrechung gedauert hatte, oder selbst in der Convalescenz. Ich habe dergleichen unerwartete unglückliche Fälle mehrfach gesehen, sogar bei Individuen, welche seit einigen Tagen schon Convalescenten waren, und bei welchen jeder Gedanke an Gefahr aufgegeben war. Entweder starben sie plötzlich, ohne jeden Vorboten des Todes, muthmafslich an Gehirn- oder Herzlähmung, oder es stellten sich die Vorboten der Lungenlähmung ein, und führten trotz allen dagegen angewendeten Mitteln durch diese zum Tode. Ich kenne nicht leicht eine zweite Krankheit, deren Prognose so unsicher ist als die des delirium tremens, und ich spreche daher meine Ueberzeugung der Nothwendigkeit aus, die Vorhersagung stets mit der gröfsten Behutsamkeit zu stellen.

Die Prognose richtet sich nach folgenden Bedingungen:

1) Nach dem Character der Krankheit. Man sollte die Ansicht hegen, daſs die Prognose günstiger sein müsse bei dem sthenischen Character, insofern dieser bei Individuen angetroffen wird, die, weil ihre Constitution durch den Branntweingenuſs wenig angegriffen ist, ihre Digestionsorgane noch nicht erheblich gelitten haben, kräftig, in der Regel auch jünger sind. Die Erfahrung widerlegt jedoch diese Ansicht; denn dergleichen Kranke sterben häufiger an delirium tremens als solche, welche durch den langen Miſsbrauch geistiger Getränke heruntergekommen sind und die Zeichen ihrer Unmäſsigkeit unverkennbar durch ihr Aeuſseres verrathen, auch wohl schon wiederholt Anfälle von Säuferwahnsinn gehabt haben. Der Grund hiervon liegt einfach darin, daſs der asthenische Character sofort und ohne Zeitverlust die Anwendung derjenigen Mittel gestattet, welche rasch und bei zeitigem Gebrauche sicher wirken, während der sthenische Character diese rasche Hülfe nicht zuläſst, sondern Mittel verlangt, welche entweder, um selbst die Heilung zu erzielen, eine längere Zeit erfordern, oder, und dieſs ist die Mehrzahl der Fälle, die Umwandelung des sthenischen Characters in den asthenischen begünstigen und dann die specifische und zuverlässigere Behandlung zulässig machen. Wie vorher bemerkt wurde, ist der Verfall der Kräfte bei diesen Kranken oft überraschend schnell, und daher ist nur diejenige Curmethode zuverlässig, welche rasch Hülfe gewährt. Diese leistet aber allein das Opium, welches wiederum nur dann mit Nutzen gegeben werden kann, wenn der Character der Asthenie ausgebildet ist. Wie langsam und unzuverlässig ist dagegen die Wirkung aller der Mittel, welche man bei dem sthenischen Character zu gebrauchen gezwungen ist, der örtlichen Blutentziehungen, der Eisumschläge, des Brechweinsteines, der Digitalis, des essigsauren Zinkes! Wie viele Zeit verflieſst, ehe sie einen befriedigenden Nachlaſs der Krankheitserscheinungen bringen oder die Veränderung des Krankheitscharacters und damit einen entsprechenden Wechsel der Behandlung begünstigen! Und wie gewaltig erschöpfen sich die Kranken während dieser Zeit durch ihre

Delirien und heftigen Bewegungen! Ist dann endlich, wenn die antiphlogistische Behandlung kein genügendes Resultat gehabt hat, die Sache so weit gediehen, dafs Opium gegeben werden darf, so ist oft genug die Erschöpfung schon so nahe getreten, dafs der tödtliche Ausgang durch Lähmung früher erfolgt als die heilbringende Wirkung des Opium. Ich habe nur zu oft Gelegenheit gehabt, diesen Hergang der Sache zu beobachten und junge, kräftige Leute, deren Constitution noch nicht durch einen langen Mifsbrauch geistiger Getränke gelitten hatte, dem ersten Anfalle des Säuferwahnsinnes zum Opfer fallen zu sehen, während alte Trunkenbolde mit zerrütteter Verdauung und erschöpftem Körper, welche vielleicht schon zehn mal oder noch öfter Anfälle von *delirium potatorum* überstanden hatten, wiederum glücklich davon befreit wurden. Freilich stand der Mehrzahl dieser unverbesserlichen Trunkenbolde die eigene Erfahrung zur Seite, welche sie ebensowohl über den durch die Vorboten angekündigten Ausbruch der Krankheit wie über die Nothwendigkeit, möglichst schnell die ärztliche Hülfe zu suchen, belehrt hatte.

2) Nach dem Stadium, also auch nach dem Grade der Krankheit. Es leuchtet ein, dafs die Cur leichter gelingt im ersten als im zweiten Stadium der Krankheit, dafs sie eher Erfolg haben wird bei einem minderen als bei einem hohen Grade derselben. Es beruht diefs aber nicht allein auf dem durch längere Dauer und höheren Grad des Uebels erschöpften Kräftevorrathe des Kranken und hierauf beruhender Geneigtheit zum Uebergange in Lähmung, sondern auch auf der vom Grade der Krankheit abhängigen Reizempfänglichkeit. Denn in demselben Verhältnisse als die Krankheit steigt, die Exaltation des Kranken zunimmt, sinkt die Empfänglichkeit der peripherischen Nerven, und die Schwierigkeit, einen angemessenen Eindruck auf sie hervorzubringen, wird gröfser. Die Wirkung, welche daher im Stadium der Vorboten oder im Anfange der Krankheit eine einfache Arzneidosis hervorgebracht hätte, wird auf der Höhe nur durch die drei- oder vierfache Dosis, und selbst durch eine solche schwieriger und deshalb

mit geringerer Sicherheit erlangt werden. Ja, man mufs zugeben, dafs bisweilen, wenn die Symptome des Säuferwahnsinnes bis auf den höchsten Grad gediehen sind, die Arzneien ohne jede Wirkung bleiben, die Delirien und die Unruhe der Kranken nicht im Mindesten verringert werden und die drohende Erschöpfung unaufhaltsam eintritt. Ueberdiefs gehört zu jeder Arzneiwirkung Zeit, und diese wird oft genug, nachdem die Krankheit auf ihrem Höhepunkte angekommen ist, nicht mehr gewährt, indem der Tod früher erfolgt, als die Wirkung des gegebenen Mittels eintreten konnte. Gerade bei dem delirium tremens findet der Erfahrungssatz, dafs die Heilung acuter Krankheiten um so sicherer und um so leichter gelinge, je kürzer deren Dauer und je geringer ihr Grad ist, je zeitiger die Cur also unternommen wird, seine vollste Anwendung, und man kann nicht dringend genug empfehlen, bei der Behandlung des delirium tremens keine Zeit zu verlieren und die Cur möglichst bald zu veranstalten. Die Hospitalpraxis liefert die triftigsten Beläge für diese Empfehlung, indem sie den grellen Unterschied kennen lehrt zwischen den Erfolgen der Behandlung, welche zeitig gegen ein unter den Augen des Arztes sich entwickelndes delirium tremens ausgeführt wird, und der Cur, welche gegen die auf ihren Gipfel gediehenen Krankheit gerichtet wird. Wenn im ersteren Fall die Cur selten ihren Zweck verfehlt, so geschieht diefs um so häufiger im letzteren, und man stöfst oft genug auf Fälle, wo man mit vollkommener Sicherheit die Erfolglosigkeit der Cur und die Unvermeidlichkeit des Todes prognosticiren kann.

3) Von den Ursachen. Diese üben auf die Prognose des *delirium potatorum* einen ganz entschiedenen Einflufs zunächst danach, je nachdem ihre Wirkung schneller vorübergeht oder nachhaltiger ist. So gestatten Berauschung und heftige Gemüthsaffecte, wenn durch sie der Säuferwahnsinn zum Ausbruche gebracht war, eine günstigere Prognose als fieberhafte Krankheiten, deren längere Dauer auf die Entwickelung des delirium tremens und seine Heilbarkeit nicht ohne entschiedenen Einflufs bleiben kann. Deshalb ist auch die Prognose um so ungünstiger, je früher das

delirium tremens zu fieberhaften Krankheiten hinzutritt, und um so weniger ungünstig, je später diefs geschieht, je mehr die acuten Krankheiten ihrer Entscheidung näher getreten sind und demnach die Aussicht gestatten, dafs mit derselben ihr Einflufs auf das delirium tremens aufhören werde. In Betracht kommt hierbei der doppelte Umstand des Einflusses der einen Krankheit auf die andere und der leichteren Heilbarkeit der einfachen als der zusammengesetzten.

Die Entzündungen sind in dieser Hinsicht am mehrsten zu berücksichtigen, einmal, weil sie am häufigsten in ein ursächliches Verhältnifs zum delirium tremens treten, zweitens weil sie die Verschiedenheit der prognostischen Bedeutung nach Maafsgabe des Stadiums, in welchem sie sich bei diesem Verhältnisse befinden, am deutlichsten hervortreten lassen. Die Prognose ist um so ungünstiger, je früher das Stadium der Entzündung, um so günstiger, je später dieses und je näher die Entscheidung. Denn in diesem Falle vereinfacht sich sofort die Behandlung; die Cur der Entzündung ist erledigt, und die des delirium tremens kann sogleich ohne jede Beschränkung ausgeführt werden. Im anderen Falle stöfst man auf die bekannte grofse Schwierigkeit, in der Behandlung den Indicationen zu genügen, welche durch zwei Krankheiten entgegengesetzten Characters gestellt werden, eine Aufgabe, deren schwierige Lösung den asthenischen Entzündungen den üblen Ruf, welchen sie unter den Aerzten haben, verschafft hat. Es stellt sich nämlich ein ganz gleiches Verhältnifs her, sobald zu einer Entzündung sthenischen Characters das delirium tremens hinzutritt, da fast ohne Ausnahme eingeräumt werden mufs, dafs diefs asthenischen Characters ist, und seine angemessene Behandlung nicht durch die Fortsetzung der gegen die Entzündung gerichteten antiphlogistischen Cur ausgeführt wird. Die Ausnahmen sind in der That so selten, dafs sie bei Feststellung der Regel nicht in Betracht kommen können; vielmehr bestätigt die tägliche Erfahrung, dafs wenn nach dem Auftreten der Vorboten des delirium tremens die antiphlogistische Behandlung der Entzündung fortgesetzt wird, die Ausbildung der Gehirnkrankheit so schnelle Fort-

schritte macht, um für die Cur sehr bald die *indicatio vitalis* aufzustellen. Ihr überaus rascher Verlauf und die hieran geknüpfte Lebensgefahr bedingen zunächst ihre Beseitigung, stellen also die Anforderungen, welche die Entzündung etwa noch an die Behandlung macht, in den Hintergrund. Erst wenn durch den glücklichen Ausgang des delirium tremens die Frage über Leben und Tod entschieden ist, kann die Behandlung der Entzündung wieder aufgenommen werden, also nach einer Unterbrechung, welche ihrer Dauer gemäſs einen mehr oder minder schädlichen Einfluſs auf die Fortschritte und den Ausgang der Entzündung ausüben muſs. Trotz diesen gegründeten Besorgnissen für den Ausgang der Entzündung bleibt doch kein anderer Weg für die Cur übrig; das delirium tremens erfordert als die schneller verlaufende und das Leben in höherem Grade bedrohende Krankheit diejenige Behandlungsweise, welche geeignet ist, seine glückliche Entscheidung zu bewerkstelligen. Glücklicherweise können die Aufmerksamkeit des Arztes auf die ersten Symptome des delirium tremens und eine energische Behandlung derselben die Entscheidung so rasch herbeiführen, daſs dadurch oft ein erheblicher Schaden, den die längere Unterbrechung der Cur der Entzündung zur Folge haben müſste, vermieden wird. Freilich muſs man zugeben, daſs dieser Schaden nicht immer verhütet und der tödtliche Ausgang der Krankheit trotz der glücklichen Cur des Säuferwahnsinnes bisweilen nicht abgewendet wird. Die Schuld liegt dann in der Vermehrung des Krankheitsproduktes und der entsprechenden Functionsstörung als Folge der Entzündung. Pneumonie und Pleuritis geben hierzu die zahlreichsten Beläge, erstere durch die Ausdehnung der Hepatisation, letztere durch die Zunahme des Exsudates in einem Maaſse, um bei ohnedieſs gesunkenen Kräften die Fortdauer des Lebens durch die Beeinträchtigung der Respiration zu gefährden. Wendet man ein, daſs dieſs durch die Fortsetzung der antiphlogistischen Cur zu verhüten gewesen wäre, so muſs man dagegen erinnern, daſs die Möglichkeit des glücklichen Ausganges nur in der Heilung des delirium tremens liegt, und daſs

wenn auch die rücksichtslose Cur desselben unter solchen Umständen als ein *remedium anceps* erscheint, diese doch allein Aussicht auf Erfolg darbietet, daher versucht werden mufs.

4) Von der Jahreszeit. Anhaltende Sommerhitze übt einen entschieden ungünstigen Einflufs auf das delirium tremens, und beeinträchtigt die Erfolge der Cur, während die Behandlung dieser Krankheit während des Winters bei weitem günstigere Resultate liefert.

5) Von der Form, je nachdem diese die acute oder die chronische ist. Die Eigenthümlichkeit der letzteren, ihre Begründung in materiellen Veränderungen des erkrankten Organes gewähren keine Aussicht auf vollständige Heilung, wogegen ihr langsamerer Verlauf keine so drohende Lebensgefahr mit sich führt, und der Wirkung der Mittel die erforderliche Zeit darbietet, welche bei der acuten Form der Krankheit so oft nicht gewährt wird.

Ueble Zeichen, welche nicht allein den höchsten Grad der Krankheit anzeigen, sondern auch in ihrer Uebereinstimmung den tödtlichen Ausgang ankündigen, sind: ununterbrochene Delirien und Unruhe, welche den Kranken zu fortwährenden Bewegungen veranlassen, von Schweifs triefende Haut, sehr frequenter Puls (über 120 Schläge) und hastige, oberflächliche Respiration.

Cur. Die erste und dringendste Indication bei der Behandlung des delirium tremens ist, die Crise durch Schlaf herbeizuführen. Ihre Ausführung bleibt stets die nächste Aufgabe des Arztes, deren Lösung er bei der Berücksichtigung der Nebenumstände niemals aus den Augen verlieren darf, da die Erfahrung sattsam gelehrt hat, dafs bei der Cur dieser insidiösen Krankheit niemals Zeit zu verlieren ist und ihre Entscheidung mit allem Eifer erstrebt werden mufs, um den tödtlichen Ausgang zu verhüten, der, wie früher bemerkt wurde, so oft durch einen unerwartet raschen Verfall der Kräfte veranlafst wird.

Die Art der Behandlung wird bestimmt durch den Character der Krankheit, indem dieser die Wahl der Mittel entscheidet.

Sthenischer Character. Er bedingt die antiphlogistische Cur, als deren erstes Mittel die Blutentziehungen zu nennen sind. Von allgemeinen Blutentziehungen, von Aderlässen, mache ich bei der Behandlung des delirium tremens niemals mehr Gebrauch. In früheren Jahren, als ich ohne eigene Erfahrung in der Cur dieser Krankheit den Rathschlägen der Schriftsteller folgte, habe ich den Erfolg der Aderlässe stets zu bedauern gehabt, denn ihnen folgte, auch unter den anscheinend günstigsten Umständen, ein ebenso unerwarteter als unaufhaltsamer Verfall der Kräfte und damit der tödtliche Ausgang. Es ist für mich überraschend gewesen, die grofse Veränderung zu beobachten, welche innerhalb einiger Stunden in dem Befinden von Kranken vorging, denen unter vermeintlich ganz angemessenen Verhältnissen ein Aderlafs gemacht worden war; sie war so schnell und auffallend, dafs sie sich der Wahrnehmung des Arztes nicht entziehen konnte, und mufste, da sie sich jedes Mal unter gleichen Umständen einstellte, den Schlufs rechtfertigen, dafs sie die Wirkung des Aderlasses sey. Ich habe mich auch von jener Zeit ab vollständig überzeugen können, dafs der Aderlafs bei der Behandlung des delirium tremens zu entbehren sey; denn, wiewohl ich es späterhin, auch bei den anscheinend dringendsten Aufforderungen, nicht mehr habe veranstalten lassen, so habe ich dennoch niemals Gelegenheit gehabt, Nachtheile aus der Unterlassung desselben zu beobachten, im Gegentheile nur Grund gehabt, mit den Erfolgen einer anderweitigen Curmethode zufrieden zu seyn.

Oertliche Blutentziehungen, zunächst am Kopfe durch Blutegel, sodann durch Schröpfköpfe im Nacken und auf dem Rücken. Sie sind nützlich und indicirt in Fällen, deren sthenischer Character durch die Zeichen aufser Zweifel gesetzt ist, bei noch kurzer Dauer der Krankheit, kräftigem Pulse, erhöhtem Turgor des Gesichtes, vermehrter Wärme des Kopfes, Verengerung der Pupillen. Ueber die Zahl der Blutegel oder Schröpfköpfe, über die Dauer der Nachblutung, endlich über die Wiederholung der Blutentziehung entscheiden die Symptome, man kann jedoch als Regel an-

nehmen, dafs es selbst bei kräftigen Individuen selten mehr als einer einmaligen Anwendung von 10 bis 15 Blutegeln an die Stirn bedürfen werde, um die Erscheinungen zu beseitigen, welche diese Hülfsleistung erforderten. Von der Erfahrung geleitet, mufs man sich stets erinnern, dafs an delirium tremens Leidende die schwächende Behandlung nur in sehr mäfsigem Grade ertragen, und darauf bedacht seyn, bei Ausführung der Cur ihre Kräfte möglichst zu schonen. Diefs geschieht in Betreff der Blutentziehungen am zweckmäfsigsten durch die zeitige Anwendung der Kälte. Diese, durch Umschläge von Eis, Schnee oder kaltem Wasser anhaltend angewendet, leistet ausgezeichnete Dienste ebensowohl durch Beschränkung der activen Congestionen als durch Verminderung der durch diese erzeugten Hyperämie, erspart die Wiederholung der örtlichen Blutentziehungen, und begünstigt die Anwendung anderweitiger Mittel. Es gehört aber zum erfolgreichen Gebrauche der Kälte, dafs sie unausgesetzt und dauernd, trotz dem häufigen Widerstreben der Kranken, angewendet werde. In Form von Uebergiefsungen oder Douche wird von der Kälte bei der Cur dieser Krankheit seltener Gebrauch gemacht und mit Nutzen nur da, wo es darauf ankommt, Kranke, welche durch das gewöhnliche Verfahren nicht beruhigt werden können, schneller zur Ruhe zu bringen. In dergleichen Fällen soll es nächst der intensiveren physischen Wirkung der Kälte die Erschöpfung sein, welche die Uebergiefsungen oder die Douche bei längerer Anwendung hervorbringen, daher sie so lange fortgesetzt werden müssen, bis der Kranke ermüdet, erschöpft und dadurch ruhiger wird. Wo es blofs um die Wirkung der Kälte auf den Inhalt der Blutgefäfse zu thun ist, da wird diese viel sicherer durch die unausgesetzte Anwendung von Eisumschlägen erreicht werden; wo es sich aber darum handelt, unbändige, tobende, gewaltthätige Kranke zu beruhigen und dadurch ihre Besserung möglich zu machen, da werden die Uebergiefsungen und die Douche zu Hülfe genommen werden müssen. Sie können für die Dauer von 5 bis 10 Minuten einmal oder selbst einige Male am Tage angewendet werden.

Jedoch nur bei wirklich vorhandener Sthenie ist diese Art der Anwendung der Kälte zulässig und nützlich; bei wahrer Schwäche bringt sie Schaden, daher vor ihrem Gebrauche unter solchen Umständen gewarnt werden mufs. Es ist ein Mifsgriff, bei Kranken, welche bereits erschöpft sind, zu ihrer Beruhigung kalte Uebergiefsungen anzuwenden; denn der Ueberrest ihrer Kräfte wird rasch dadurch erschöpft, und sie sterben mitunter plötzlich an Gehirnlähmung im Bade oder bald nach demselben.

Unter den inneren antiphlogistischen Mitteln sind es die salinischen, welche bei der Cur dieser Krankheit gewöhnlich gebraucht werden, der *tartarus stibiatus*, die schwefelsauren Salze, das *nitrum*. Der erstgenannte wird am häufigsten gegeben, und es bezieht sich der Nutzen, den er in der That gewährt, theils auf die Entfernung etwa vorhandener *sordes gastricae* und der Leibesverstopfung, theils auf Depression der exaltirten Gehirnthätigkeit durch seine Einwirkung auf die Magennerven. Man giebt ihn in der Dosis von 3 bis 6 Gr. in sechs Unzen Wasser kürzere oder längere Zeit je nach seiner Wirkung und mufs nur darauf achten, dafs er bei längerem Gebrauche nicht etwa zu reichlichen Durchfall hervorbringe. Dafs zu diesem die an delirium tremens Leidenden meistentheils geneigt sind, lehrt die Erfahrung gleichwie, dafs anhaltender Durchfall ihren Zustand nicht verbessert.

Die ***Digitalis*** wird ebenfalls gegen diese Form des delirium tremens angewendet, entweder rein oder in Verbindung mit den eben genannten salinischen Mitteln, sofern diese angezeigt sind. Sie mufs, wenn sie von Wirkung seyn soll, unter diesen Umständen in starken Dosen gegeben werden, zu einer halben Drachme bis zu zwei Scrupeln zu einem Infusum von sechs Unzen. Trotz dem bedarf sie aber, um ihre heilsame Wirkung zu äufsern, einer längeren Zeit, als der rasche Verlauf der Krankheit in der Regel gestattet, und eignet sich aus diesem Grunde mehr für die chronische Form des delirium tremens und einzelne weniger heftige Fälle des acuten. Ich zähle sie nicht zu den Mit-

teln, auf welche der Arzt bei der acuten Form des Säuferwahnsinnes sein Vertrauen zu setzen hat.

Vom *Zincum sulphuricum* (Barkhausen, Copland) habe ich keinen Gebrauch gemacht; von dem von Rademacher empfohlenen *Zincum aceticum* wird weiter unten die Rede seyn.

Entweder führt nun die antiphlogistische Behandlung zur Crise der Krankheit, indem die Symptome allmählig nachlassen, Schlaf eintritt und durch ihn Genesung, oder sie ist nicht im Stande, die rasche Zunahme des Uebels und damit den Tod durch Erschöpfung zu verhüten, oder, und dieſs ist bei weitem der häufigste Fall, sie ändert in Verbindung mit dem schwächenden Einflusse, welchen die Krankheit selbst ausübt, den Character in den asthenischen um, und macht diejenige Behandlung zulässig, welche diesem angemessen ist. In diesem Falle ist die antiphlogistische Behandlung nur die Vorbereitung zu der entgegengesetzten gewesen.

Asthenischer Character. Für seine Behandlung gilt dieselbe Indication wie für die Cur des sthenischen Characters, Beförderung der Crise durch Schlaf. Sie macht sich hier nur noch dringender geltend, da die Gefahr der Erschöpfung der Kräfte viel näher steht, und verlangt ihre ungesäumte Erfüllung. Diese findet statt durch die Anwendung des Opium, des Mittels, welches bei dieser Krankheit den Namen eines specificum unbedingt verdient durch eine Wirkung, mit welcher die eines anderen Medicamentes in keiner Weise verglichen werden kann. Sein Gebrauch ist nicht bloſs zulässig, sobald der asthenische Character der Krankheit ausgeprägt ist, sondern er ist nothwendig, und findet keine Gegenanzeige in einer Complication der Krankheit, möge diese bestehen in der Gegenwart gastrischer Unreinigkeiten, einer Entzündung, Verletzung u. s. w. Er ist um so hülfreicher und deshalb zuverlässiger, je zeitiger er statt hat, und jeder Arzt, welcher häufig genöthigt war, Opium gegen Säuferwahnsinn anzuwenden, wird gewiſs um so früher zu seiner Verabreichung

schreiten, je öfter er die ausgezeichnete Wirkung dieses Mittels beobachtet hat.

Den Zeitpunkt der Anwendung des Opium giebt der Puls an, dieser hier wie bei der Mehrzahl der acuten Krankheiten zuverlässige Maafsstab der Kräfte. Kein anderer Umstand, weder das Alter noch die Constitution der Kranken oder die Dauer der Krankheit, kein anderes Symptom, weder die Lebhaftigkeit der Delirien, der Grad der Unruhe noch die Röthe des Gesichtes oder die Injection der Augen können darüber entscheiden, da sie für die Beurtheilung des Krankheitscharacters unzuverlässig sind; nur der Puls bestimmt durch seine Beschaffenheit die Zeit, zu welcher das Heilmittel gereicht werden mufs. Hat er aufgehört kräftig zu seyn, ist er weich, leicht zusammenzudrücken, mit einem Worte schwach, so ist eine hinreichende Aufforderung zum Gebrauche des Opium vorhanden. Es ist nicht erforderlich, dafs er klein sey (was er freilich oft genug ist); er kann selbst grofs seyn, mufs aber dann durch die der Gröfse nicht entsprechende Fülle und Weichheit den Schwächecharacter aussprechen. Die richtige Beurtheilung dieses Symptomes ist freilich Sache der Erfahrung, das Ergebnifs langer Uebung; aber es ist für die Ausführung, mithin für den Erfolg der Cur, so überaus wichtig, dafs man dringend wünschen mufs, dafs das Studium dieses für Diagnose, Prognose und Therapie so werthvollen Zeichens gegenwärtig nicht der Erforschung anderweitiger Kankheitsphänome, die in der That eine viel geringere Bedeutung für die medicinische Praxis haben, ungebührlich nachgesetzt werde.

Ueber die Art und Weise der Anwendung des Opium im delirium tremens besteht unter den Aerzten darin eine Verschiedenheit der Ansicht, ob das Mittel in gröfseren Dosen und längeren Zwischenräumen oder in kleineren Gaben und kürzeren Intervallen gereicht werden solle. Es handelt sich jedoch bei dieser Krankheit lediglich um die beruhigende also secundaire Wirkung des Opium, und diese wird nur erlangt durch gröfsere Dosen und erst nach längeren Zeiträumen; es ist also dem Zwecke des Arztes

widerstreitend, kleine Dosen anzuwenden, die abnorme Erregung, welche in der Krankheit selbst liegt, dadurch zu steigern, und durch die Wiederholung der kleinen Gabe nach Verlauf einer kurzen Zeit, bevor noch die primaire Wirkung aufgehört hat, das Zustandekommen der secundairen Wirkung unmöglich zu machen. Der Theorie entspricht aber auch die Praxis; denn man sieht, wie die geringen, in kurzen Pausen gereichten Dosen Opium die Aufregung und Unruhe der Kranken unterhalten, den critischen Schlaf verhindern und den tödtlichen Ausgang durch Erschöpfung begünstigen, während grofse Dosen, wenn sie auch anfangs eine Steigerung der Krankheitssymptome veranlassen, späterhin die beabsichtigte Beruhigung hervorbringen und damit die Crise einleiten. Die erstere Behandlungsweise verzögert jedenfalls die Dauer der Krankheit, und darin liegt schon eine Gefahr; die andere kürzt sie ab, und verhütet dadurch um so sicherer den tödtlichen Ausgang durch Erschöpfung.

Die Gröfse der Dosis des Opium wird bestimmt durch die Höhe der Krankheit. Je beträchtlicher diese, je gröfser dem entsprechend die Reitzlosigkeit der Kranken, desto stärker die Dosis des Mittels; je niedriger der Grad des Uebels, je gröfser noch die Empfänglichkeit des Kranken für Arzneiwirkungen, um so kleiner die Gabe des Medicamentes.

Daher genügen zu Anfang, so lange entweder nur die Vorboten des delirium tremens aufgetreten sind, oder die Delirien erst angefangen haben, kleine Dosen Opium, $\frac{1}{6}$ oder $\frac{1}{4}$ gr. in Zwischenräumen von zwei, drei bis vier Stunden gegeben oder Abends 1 Gr. Die erstere Art der Anwendung findet besonders bei acuten Krankheiten statt, wenn während ihrer Behandlung, besonders bei Pneumonie, Bronchitis und hitzigem Rheumatismus, Schlaflosigkeit, Hallucinationen und eine gröfsere Redseligkeit der Kranken den Ausbruch des Säuferwahnsinnes erwarten lassen, der Zustand des Patienten die Beendigung der Cur des acuten Uebels aber noch nicht gestattet. Unter diesen Umständen verbindet man mit dem antiphlogistischen Mittel, z. B. einer

Auflösung von Brechweinstein oder Salpeter 1 bis 2 Gr. Opium, und giebt diese Mischung eſslöffelweise in Zwischenräumen von zwei Stunden; die letztere empfiehlt sich mehr bei chronischen Krankheiten, wenn die durch sie veranlaſste Aenderung der Lebensweise der Kranken Schlaflosigkeit, Aufgeregtheit und Unruhe zur Folge hat und ebenfalls den Ausbruch des delirium tremens befürchten läſst. Zehn Gran *pulvis Doweri* Abends gegeben leisten meistentheils gute Dienste, und beschwichtigen die drohenden Symptome. Findet diese Art der Anwendung des Opium zeitig statt, so befriedigt sie auch in der Regel die Wünsche des Arztes; kommt sie erst zur Ausführung, nachdem die Symptome sich weiter ausgebildet haben, so erweist sie sich als machtlos, und ist nicht mehr im Stande, die weiteren Fortschritte der Krankheit aufzuhalten. Es müssen dann stärkere Dosen gegeben und diese in längeren Zwischenräumen gereicht werden.

Die Dosis erhöht sich jetzt auf 2, 4 bis 6 Gr. Opium oder, wenn man sich statt seiner des *morphium aceticum* bedienen will, auf $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{2}$ und ein ganzes Gran desselben; die Wiederholung der Dosis findet statt, wenn nach Verlauf einer angemessenen Zeit eine Abnahme der Krankheit nicht wahrgenommen werden kann, wohl gar noch eine Zunahme derselben erfolgt ist. Im Allgemeinen kann man bei diesen gröſseren Dosen die Zwischenräume derselben auf 4 — 6 — 12 Stunden feststellen; es erleidet jedoch diese Vorschrift Abänderungen je nach dem weiteren Hergange der Sache. Steigt die Krankheit trotz dem angewendeten Mittel, nehmen alle Symptome derselben zu, tritt die Gefahr des tödtlichen Ausganges durch Erschöpfung näher, so muſs das Medicament auch schon vor Ablauf einer Frist von 4 oder 6 Stunden gegeben werden, nach Umständen in der früheren oder selbst noch einer stärkeren Dosis. Unter allen Symptomen ist es wiederum der Puls, welcher den Arzt über den Zeitpunkt belehrt, zu welchem das Mittel abermals angewendet werden muſs, denn in dem Maaſse, als er frequenter und schwächer wird, (und beides geht unter diesen Umständen Hand in Hand) tritt die Gefahr

näher, und wird der Anspruch an die ärztliche Hülfe dringender. Eine Pulsfrequenz von mehr als 120 Schlägen ist stets das Zeichen eines gefahrdrohenden Zustandes und eine Aufforderung zu rascher Hülfe. Umgekehrt tritt der Fall ein, dafs die Wiederholung der Dosis eine längere Zeit verschoben werden kann; sobald nämlich durch die frühere eine theilweise Besserung erzielt wurde. Eine solche verräth sich durch einen Nachlafs der pathognomonischen Symptome, hauptsächlich aber durch eine Abnahme der Frequenz und durch eine Verbesserung der Qualität des Pulses. Diese Veränderung des Pulses ist so wichtig, dafs sie, auch wenn die anderen Erscheinungen keine Abnahme erfahren haben, an und für sich die eingetretene Besserung anzeigt und einen Aufschub der Fortsetzung der Cur gestattet. Man erfährt durch sie, dafs die Kräfte des Kranken sich gehoben haben und ein Verfall derselben, dem durch eine rasche Anwendung des Opium vorgebeugt werden müfste, vorläufig nicht zu besorgen steht. Man hat alsdann Zeit abzuwarten, ob die eingetretene Besserung sich nicht noch vervollständigen werde, in der Art, um entweder die Fortsetzung der Cur überhaupt unnöthig oder durch die Verabreichung einer kleineren Arzneidosis möglich zu machen. Die genaue Erwägung dieses Umstandes und die Befolgung dieser Curregel schützen den Arzt vor der unzeitigen Wiederholung des Opium-Gebrauches, durch welche die eingetretene Besserung nur zu leicht gestört und durch eine neue Exacerbation der Krankheit das Leben gefährdet werden kann. Wenn, wie erwähnt, dieser Umstand einen Aufschub der Cur gestattet, so fordert ein anderes Symptom ebenfalls dazu auf; es ist diefs die Verengerung der Pupille. Man mufs sie bei Allen, welchen sie nicht in Folge ihrer Beschäftigungen habituell ist, als ein Zeichen betrachten, dafs die primaire, die erregende Wirkung des Opium noch nicht vorüber, der Zeitpunkt also noch nicht gekommen ist, wo mit Vortheil eine zweite Dosis des Mittels gegeben werden kann. Man ist alsdann genöthigt abzuwarten, dafs die Pupille sich wiederum erweitert, und kann, wenn es nach der Heftigkeit der

Symptome wünschenswerth erscheint, durch die Anwendung kalter Umschläge auf den Kopf das Eintreten der secundairen Opiumwirkung schneller herbeizuführen trachten. Ist diefs erreicht, so kann der Arzt alsdann auch mit Sicherheit beurtheilen, ob eine Abnahme der Krankheit, also eine Besserung des Kranken, eintreten werde oder nicht und im letzteren Falle das Opium von Neuem anwenden. Ich halte es für nöthig, auf diese beiden Umstände besonders aufmerksam zu machen, da man bei der Behandlung des delirium tremens durch gröfsere Dosen Opium niemals im Stande ist, nach Zeitmaafsen im voraus genau zu bestimmen, wann die Dosis zu wiederholen seyn werde, sich also hierin durchaus nach den Erscheinungen richten und unter ihnen die genannten beiden Symptome hauptsächlich berücksichtigen mufs.

In Betreff der Dosis, die bei Fortsetzung der Cur gegeben werden mufs, entscheidet der Stand der Krankheit. Ist diese während der Behandlung noch gestiegen, so mufs die Dosis erhöht werden; ist sie auf der früheren Höhe stehen geblieben, so bleibt die Gabe dieselbe, und hat sie abgenommen, so wird die Arzneidosis verringert. Die Verminderung der Dosis entspricht der Abnahme der Krankheit. In dem Maafse, als diese entschiedener ist, kann die Gabe des Opium geringer seyn, nach dem früher aufgestellten Grundsatze, dafs die Quantität des anzuwendenden Mittels dem jedesmaligen Grade des delirium tremens entspreche, um so gröfser also sey, je höher der Grad desselben, um so kleiner, je niedriger dieser. Oft genug ist die Crise dieser Krankheit nicht so vollständig, um die gänzliche Beendigung der Cur zu gestatten. Die Schlaflosigkeit der Kranken oder mindestens ein unruhiger, oft unterbrochener, ungenügender Schlaf kehren wieder, es stellen sich wieder Hallucinationen ein, und die Kräfte nehmen nicht zu. In diesen Fällen ist es nothwendig, das Opium weiter zu geben, aber in einer geringeren Dosis, welche sich zu der früheren verhalten kann wie 1 zu 6 oder 3, also zu $\frac{1}{2}$ oder 1 Gr. Opium oder zu $\frac{1}{4}$ oder $\frac{1}{3}$ Gr. Morphium. Es ist vortheilhafter, auf solche Weise die Besserung zu vervollstän-

digen und die Genesung sicher zu stellen als abzuwarten, dafs ein Rückfall eintritt oder die Convalescenz dadurch verzögert wird, dafs die Kranken in einem Zustande von Abspannung, Unruhe und Untüchtigkeit längere Zeit verbleiben. Mit dem Schlafe kehrt auch der Appetit wieder, und damit beginnt die wirkliche Convalescenz.

Wie vieler Dosen es bedarf, um die Krankheit zu heilen, ist abhängig von der Dauer und dem Grade derselben und von der Behandlung. Je frischer der Fall, je geringer der Grad desselben, um so eher gelingt die Heilung durch eine Dosis; im Gegentheile wird es deren mehrere bedürfen. Je stärker die erste Arzneidosis ist, d. h. je richtiger sie dem Grade des Uebels angepafst wurde, um so eher steht zu erwarten, dafs sie die Crise herbeiführen und die fernere Anwendung von Opium überflüssig machen werde. Es ist daher kein Ausnahmefall, durch eine Dosis von 4 bis 6 Gr. Opium oder $\frac{1}{2}$ oder 1 Gr. *morphium aceticum* den critischen Schlaf zu bewerkstelligen und damit die Cur zu vollenden. In anderen Fällen bedarf es einer zweiten, auch wohl einer dritten Dosis, selten jedoch mehr, und man kann für die Hospitalpraxis als Durchschnittssatz annehmen, dafs 6 bis 12 Gr. Opium oder $\frac{1}{2}$ bis 1 Gr. *morphium acetic.* für eine erfolgreiche Cur ausreichen. In günstigeren Fällen genügt auch schon die Hälfte dieser Durchschnittsquantität zur Heilung, in schwereren mufs sie um die Hälfte oder um das Ganze vermehrt werden. In der Charité zähle ich Fälle von Säuferwahnsinn, welche mehr als anderthalb Gran *morphium* zu ihrer Heilung bedürfen, zu den Ausnahmefällen.

Die Menge Opium oder Morphium, welche also der Arzt zur Cur des delirium tremens anzuwenden hat, ist, im Ganzen genommen, nicht grofs; sie ist bei Anwendung grofser Dosen geringer als bei der Verabreichung kleiner, da diese günstigen Falles durch die Verzögerung der Entscheidung der Krankheit und die häufige Wiederholung im Ganzen eine gröfsere Menge bilden.

Die grofsen Dosen Opium bedürfen bei der Behandlung einer so schweren Krankheit wohl keiner Vertheidigung.

Sie finden ihre Analogie in der Cur anderer schweren Nervenkrankheiten, des Trismus und Tetanus, der Hydrophobie, welche bekanntlich ungewöhnlich grofse Dosen narkotischer Mittel in rascher Reihenfolge anwendet, oft genug ohne jede Spur von Wirkung. Derselbe Grund der beschränkten Wirksamkeit des Opium ist bei dem delirium tremens vorhanden; er ist in dem Grade der Störung der Gehirnfunction enthalten. Abgesehen davon, dafs in sehr schweren Fällen von Säuferwahnsinn auch starke Dosen von Opium oder Morphium mitunter ohne jede Wirkung bleiben, die Unruhe und Heftigkeit der Kranken nicht im Geringsten vermindern und die Zerstörung des Lebens durch die Raserei nicht einmal verzögern, so läfst sich auch der Nachtheil, den starke Dosen Opium durch ihre narkotische Wirkung äufsern müfsten, in keiner Weise darthun. Denn entweder hilft das Mittel und führt durch Schlaf zur Genesung, oder es hilft nicht, und dann dauert die Aufgeregtheit der Kranken fort bis zum Tode. Sie verfallen nicht etwa in Betäubung, und sterben in dieser, was als der Effect der gegebenen *narcotica* zu betrachten wäre, sondern sie gehen durch Erschöpfung bei unverändertem Zustande der Gehirnthätigkeit zu Grunde. Schon der Umstand, dafs der Tod dieser Kranken mit sehr wenigen Ausnahmen durch Lungenlähmung langsam erfolgt, nicht aber rasch durch Gehirnlähmung, streitet gegen die schädliche Wirkung stärkerer Dosen narkotischer Mittel. In den Fällen, welche trotz der Anwendung stärkerer Dosen Opium tödtlich endigen, kann man wohl sagen, dafs das Mittel machtlos gegen die Krankheit war, aber man kann in keiner Weise behaupten, dafs es schädlich gewirkt habe. Auch erscheinen diese Dosen geringfügig gegen diejenigen, welche Englische und Amerikanische Aerzte gegen das delirium tremens (Copland encyclopädisches Wörterbuch der praktischen Medicin Band 2. S. 585.) und in so vielen Fällen mit Glück anwenden. In einer jetzt zwei und zwanzigjährigen Hospitalpraxis habe ich den Nutzen dieser Behandlungsweise schätzen zu lernen hinreichende Gelegenheit gehabt, und kann dreist die Behauptung aussprechen, dafs viel

mehr dadurch gefehlt wird, daſs in dem Gebrauche starker Opiumdosen bei der Cur des delirium tremens die Aerzte zu zaghaft, als daſs sie zu dreist sind, und daſs sie zu oft noch in der Annahme des sthenischen Krankheitscharacters die antiphlogistische Behandlung anwenden, wo der günstige Zeitpunkt für den Gebrauch des Opium schon eingetreten ist. Man fürchtet noch zu sehr die primaire, erhitzende Wirkung des Opium bei kräftigen Constitutionen, noch ziemlich kräftigem Pulse, lebhaft geröthetem Gesichte und den Symptomen, welche Hyperämie des Gehirns (wenn auch nur als die Folge activer Congestionen) voraussetzen lassen. Indessen dürfen diese Umstände von der Anwendung des Opium, da sie um so wirksamer ist, je rechtzeitiger sie geschieht, nicht abhalten, weil man im Stande ist, die vielleicht heftige Aufregung der Kranken, welche kurze Zeit nach der Darreichung des Opium eintritt, unschädlich zu machen und rasch vorüber zu führen. Es geschieht dieſs dadurch, daſs man unmittelbar nach dem Einnehmen des Medicamentes Blutegel (in der Regel zehn) an die Stirn setzen und den Kopf mit Eisumschlägen bedecken läſst. Die Dauer der Nachblutung bestimmt man nach den Symptomen. Ich bediene mich dieses Verfahrens stets unter den angegebenen Umständen, und kann den Nutzen desselben verbürgen. Um den Werth dieser Curmethode auch in Zahlen auszusprechen, will ich anführen, daſs von **106** in Jahresfrist auf diese Weise an Säuferwahnsinn behandelten Individuen 82 genesen und 24 gestorben sind. Erwägt man, daſs nicht wenige solcher Kranken, wenn sie in die Charité aufgenommen werden, die Höhe der Krankheit schon erreicht und ihre Kräfte so weit erschöpft haben, daſs der Tod kurze Zeit, wenige Stunden nach der Aufnahme eintritt, also eine erfolgreiche Behandlung nicht mehr zulässig ist, so wird man das angegebene Resultat ein günstiges nennen müssen.

Ich habe mich früher immer des Opiums bedient und dieſs in Substanz zu 1—2—4—6 Gr. gegeben; in den letzten Jahren habe ich vorzugsweise das *morphium aceticum* angewendet. Es hat den gerade bei dieser Krankheit

grofsen Vorzug der schnelleren Wirksamkeit, und eignet sich daher besonders in allen den Fällen, welche eine rasche Hülfe verlangen. Seine beruhigende Wirkung ist nicht in gleichem Grade nachhaltig und anhaltend als die des Opium; sie geht rascher vorüber. Dieser Unterschied mögte aber insofern von keinem erheblichen Gewichte seyn, als die viel weniger erregende und viel schneller beruhigende Wirkung des Morphium seinen Gebrauch bei dem delirium tremens aufserordentlich erleichtert und es vorzüglich bei sehr aufgeregten Kranken, welchen die primaire Wirkung des Opium weniger zusagen würde, empfiehlt. Die Dosis, in der man es giebt, beträgt nach Maafsgabe des Stadiums und des Grades der Krankheit $\frac{1}{8}$ — $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$ — 1 Gran. In einzelnen wenigen verzweifelten Fällen habe ich anderthalb Gran gegeben, kann aber über die Wirkung dieser Dosis kein Urtheil fällen, da der Ausgang, wie zu erwarten, unglücklich war.

Hilft die Anwendung des Opiums nicht, so ist auch von dem Gebrauche anderer Mittel nichts zu erwarten. Es ist mir wenigstens niemals gelungen, die Aufregung der Kranken durch ein anderes Narcoticum zu beschwichtigen und Schlaf herbeizuführen, sowenig als es mir gelingen wollte, durch flüchtige und belebende Mittel den Verfall der Kräfte aufzuhalten und den Tod durch Lähmung zu verhüten. *Ammonium carbonic. dep.*, *liq. ammonii succin.*, *liq. ammonii anisatus*, die Aetherarten, die Serpentaria, der Campher, starke Aufgüsse von Caffée, Castoreum und Moschus leisteten eben so wenig etwas als der Gebrauch der Arnica, der Benzoë und der *tinct. opii benzoica* in Verbindung mit Einreibungen oder Fomentationen mit einer Auflösung von Senföl, um die drohende Lungenlähmung abzuwenden. Erst kürzlich gelang es, gegen meine Erwartung, in einem Falle von Pneumonie, zu welcher delirium tremens hinzugetreten war, die Ausbildung einer Lungenlähmung, welche durch die bekannten Vorboten angekündigt wurde, zu verhüten; indessen dauerte die Freude nur zwei Tage, denn die Symptome kehrten wieder, und führten diefsmal unaufhaltsam zum Tode.

Ist dagegen die Behandlung von Erfolg gewesen, ist die Krankheit mittelst der Crise durch Schlaf gehoben, so kehrt der Arzt zur Cur der Complicationen zurück, oder er wendet sich, sofern dergleichen nicht zu berücksichtigen sind, zur Nachcur. Bei Individuen, die zum ersten oder zweiten Male und nicht in Folge langer Gewohnheit vom Säuferwahnsinne befallen waren, ist in der Regel nichts weiter zu thun; sie erholen sich rasch. Bei alten Trinkern dagegen wird es fast ohne Ausnahme nöthig, nach überstandener Krankheit ihre schlechte Verdauung zu verbessern, den Appetit herzustellen und dadurch die Wiederkehr der Kräfte zu unterstützen. Auflösungen von Salmiak oder *natrum bicarbonicum* in aromatischen Wässern oder Aufgüssen von *rad. helenii* oder *calami, pulvis aërophorus* mit *pulv. rad. zingiberis* (in dem Verhältnisse von 24 oder 16 zu 1), Verbindungen des Salmiak mit bitteren Extracten, zuletzt die mineralischen Säuren, in Specie das *acidum Halleri* oder die *tinct. aromatica acida* mit bitteren Extracten erfüllen diese Indicationen, und vollenden die Herstellung.

Das Chloroform habe ich nur einmal gegen delirium tremens angewendet. *J. B.*, Zimmermann, 51 Jahre alt, rec. 27. Juli 1849, will in Folge eines Cholera-Anfalles, welcher vom 22ten bis zum 25ten gedauert haben soll, in seine jetzige Krankheit verfallen seyn. Die Krankheitserscheinungen hatten zur Zeit der Aufnahme keinen hohen Grad erreicht; der noch kräftige Puls hatte nur 80 Schläge, das Gesicht turgescirte mäfsig, die Haltung der Hände und des Körpers war noch ziemlich fest, und der Kranke konnte mit Leichtigkeit dem Spiele der Sinnestäuschungen entzogen werden. Er erhielt demgemäfs eine Auflösung von zwei Drachmen *zincum aceticum* in sechs Unzen Wasser stündlich zu 1 Efslöffel. Das Mittel blieb jedoch ohne Erfolg, indem die folgende Nacht völlig schlaflos verging, die Hallucinationen am anderen Tage in Delirien übergingen, und auch die zweite Nacht unter steter Unruhe verflofs. Die fortdauernde Zunahme der Krankheit nöthigte, von dem ferneren Gebrauch des Zinkes abzustehen. Vor der Anwendung des Morphium sollte die Inhalation des Chloro-

form versucht werden. Der Kranke widersetzte sich lebhaft, und gerieth hierdurch sowohl wie durch die Wirkung des Chloroform, wenngleich dessen Inhalationen nur eine halbe Minute lang stattgefunden hatten, in einen Zustand äufserster Aufregung, dem aber eben so schnell die gröfseste Abspannung folgte, so dafs man froh war, durch die Anwendung der Analeptica die drohende Todesgefahr abzuwenden. Mit der Erholung kehrten auch die Symptome des delirium tremens wieder, und die Heilung mufste durch Morphium bewirkt werden.

Als chronisches delirium tremens stellt sich die Krankheit dar bei alten Säufern, welche in Folge des habituellen Mifsbrauches des Branntweines anhaltenden Congestionen gegen das Gehirn unterworfen waren. Es ist nicht erforderlich, dafs Anfälle des acuten Säuferwahnsinnes vorhergegangen sind; denn bisweilen tritt der erste Anfall dieser Krankheit bei alten Branntweintrinkern sogleich unter der chronischen Form auf. Der häufigere Fall bleibt es allerdings, dafs das chronische delirium tremens wiederholten Anfällen des acuten folgt. Bedingt ist es durch dieselben Verhältnisse wie das acute, modificirt aber in seinen Symptomen und seinem Verlaufe und gehemmt in seiner Entscheidung durch die materiellen Veränderungen, welche wiederholte Anfälle der Krankheit oder der anhaltende Mifsbrauch geistiger Getränke im Gehirn und seinen Häuten hervorgebracht und hinterlassen haben. Es bestehen diese in gröfserer Festigkeit der Gehirnsubstanz, Verdickung und Trübung der Arachnoidea, Oedem der Pia mater, lymphatischen, zum Theil fest gewordenen Ausschwitzungen zwischen den serösen Häuten und Wasserergiefsung in die Ventrikel. Die Gelegenheitsursachen sind auch hier entweder Excesse im Trinken oder Aufregungen durch Gemüthsaffecte oder Krankheiten. Die Erscheinungen sind entweder die eigenthümlichen des Säuferwahnsinnes in langsamerer Entwickelung und weniger lebhaft, oder es sind die Symptome einer subacuten oder chronischen Entzündung der Arachnoidea, neben den Delirien turgescirendes, rothes Gesicht, verengte Pupillen, fieberhafter Puls und Be-

schränkung der Darm- und Urin-Entleerungen. Der Verlauf dieser chronischen Form ist im Verhältnifs zur acuten langsam, nicht dem *typus continuo-continens* sondern dem *typus continuo-remittens* folgend, wechselnd in Exacerbationen und Remissionen, welche ohne bestimmte Ordnung aufeinander folgen und nicht selten wiederkehren, wenn man den Verlauf der Krankheit schon für beendigt gehalten hatte. In solcher Weise erstreckt sich die Dauer dieser Form des Säuferwahnsinnes, besonders derjenigen, welche mit den Symptomen der subacuten oder chronischen Arachnitis gepaart ist, von acht Tagen bis über einige Wochen. Ihre Entscheidung erfolgt nicht *per crisin* sondern *per lysin*, entweder durch Tod, sey es in Folge von Erschöpfung oder von Gehirnhöhlenwassersucht, welche unter den Zeichen der *apoplexia serosa* endigt, oder in Genesung, wenn man anders den Zustand von Stumpfsinn, der zurückzubleiben pflegt, mit diesem Ausdruck belegen darf. Denn es kann nicht fehlen, dafs die Apathie solcher Individuen, die Folge habituellen Mifsbrauches geistiger Getränke oder wiederholter Anfälle von Säuferwahnsinn, durch den letzten Paroxysmus gesteigert wird und bis zu vollständigem Blödsinn erhöht werden kann. Die Prognose ist ungünstiger als die der acuten Form, theils weil die materiellen Veränderungen des Gehirns und seiner Häute die vollständige Heilung erschweren oder unmöglich machen, theils weil die Cur dieser Umstände wegen viel schwieriger auszuführen ist.

Für diejenigen Fälle der chronischen Form, welche nicht congestiver oder subinflammatorischer Art sind, ist wie bei der acuten das Opium das Hauptmittel. Nur ist es hier viel schwieriger, für die Wirkung, welche man erreichen will, die richtige Dosis zu bestimmen; denn einerseits erschwert die solchen Individuen eigenthümliche Unempfindlichkeit die Arzneiwirkung, und andererseits besteht die gegründete Besorgnifs, dafs eine durch starke Dosen herbeigeführte Wirkung durch zu lange anhaltenden und tiefen Schlaf den Tod der Kranken zur Folge habe. Es ist daher am zweckmäfsigsten, bei dieser Form des Säuferwahn-

sinnes die Cur mit kleineren Dosen Opium oder Morphium zu beginnen und diese in längeren Intervallen bis dahin zu erhöhen, dafs Schlaf erfolgt. Der langsamere Verlauf dieser Form der Krankheit gestattet der Behandlung Zeit, und erlaubt die allmählige Verstärkung der Dosis bis dahin, dafs die Wirkung eintritt. Wenn diese, was bei der chronischen Form so oft vorkommt, auch nicht vollständig ist, und nur eine theilweise bleibt, so läfst sie sich durch die fortgesetzte Anwendung der Opiumpräparate vervollständigen, in welchem Falle allerdings nicht selten die bei der acuten Form ungewöhnliche Zeit von sechs bis acht Tagen auf die Vollendung der Cur verwendet werden mufs.

Die congestive oder subinflammatorische Form der Krankheit (es ist unter diesen Umständen oft nicht möglich, die richtige Bezeichnung des Grades zu treffen) erfordert die antiphlogistische Behandlung, bestehend in der Anwendung der Blutegel an den Kopf, der anhaltenden Application des Eises, dem Gebrauche der kalten Uebergiefsungen, der antiphlogistischen Abführungsmittel, des *zincum aceticum*; der Digitalis und endlich der Exutorien. Sie verlangt fast jedesmal die beharrliche Anwendung dieser Mittel, daher die wiederholte Application der Blutegel, so oft sie durch wiederkehrende Spannung des Pulses, Verengerung der Pupillen, Hitze des Kopfes und gröfsere Unruhe der Kranken gefordert wird; in gleicher Weise den Gebrauch der Eisumschläge über den Kopf und der kalten Uebergiefsungen. Diese, welche bei der acuten Form des Säuferwahnsinnes nur eine beschränkte Anwendung finden, erweisen sich bei der chronischen Form dieser Krankheit als sehr wirksame und zuträgliche Mittel, welche insbesondere die Wirkung der anderen, inneren wie äufseren, Mittel kräftig unterstützen. Sie können nach Umständen zweimal am Tage und in reichlichem Maafse angewendet werden, da bei dieser Classe von Kranken eine gefahrdrohende Erschöpfung durch die energische Einwirkung der Kälte nicht zu fürchten steht, nächstdem aber

auch hierdurch die örtlichen Blutentziehungen beschränkt und dergestalt die Kräfte geschont werden.

Die Digitalis hat sich mit Recht einen grofsen Ruf bei der Cur dieser Krankheitsform erworben. Sie mufs die Stelle des Opium vertreten, da diefs der Natur der Sache nach hier keine Anwendung finden kann. Die Bestimmung ihrer Dosis ist abhängig von dem Grade des Uebels und der diesem entsprechenden Verminderung der Reitzempfänglichkeit, geht aber immer über die gebräuchlichen Gaben mehr oder weniger hinaus. Ein Scrupel, eine halbe Drachme bis zwei Scrupel müssen zur Bereitung eines Infusums von sechs Unzen verwendet und anfangs stündlich, späterhin, wenn die Wirkung des Medicamentes einzutreten anfängt, in längeren Zwischenräumen gegeben werden. Es vergehen indessen oft genug mehrere Tage, bevor selbst diese stärkeren Gaben der Digitalis den gewünschten Erfolg haben, und es bedarf nicht selten eines Zeitraumes von acht bis zehn Tagen, ehe durch den Gebrauch derselben in abnehmender Dosis der Schlaf befördert, die Delirien gehoben und die Convalescenz eingeleitet sind. Bei heftigeren Anfällen ist es zweckmäfsig, in dem *Infusum digitalis* Brechweinstein oder Salpeter aufzulösen, oder, wenn die Bethätigung der Stuhlausleerungen nothwendig und zuträglich ist, schwefelsaure Salze hinzuzusetzen oder mit der *herba digitalis* die *folia sennae* infundiren zu lassen. Dergleichen Zusätze unterstützen nicht nur die Wirkung des Fingerhutes sondern sie machen sie auch unter Umständen zulässig, wo man sich bei deutlichen Zeichen gastrischer Unreinigkeiten oder bei vorhandener Leibesverstopfung veranlafst gefunden hätte, die Cur durch solvirende oder abführende Mittel einzuleiten und den Gebrauch der Digitalis bis nach erfolgter Wirkung derselben zu verschieben.

Das *zincum aceticum* empfiehlt sich ebenfalls gegen diese Form des chronischen delirium tremens durch seine das Gehirn beruhigende und die Herzthätigkeit herabstimmende Wirkung. Nur insofern, als es nichts zur Vermehrung der Secretion der Nieren und des Darmcanales

beiträgt, mögte es in solchen Fällen dieser Krankheit nicht am Orte seyn, in welchen zur Verhütung von Ausschwitzung zwischen den Gehirnhäuten und in die Seitenventrikel (und diese Gefahr droht hier sehr oft) die Bethätigung dieser Absonderungen erforderlich ist.

Die Hautreitze, und unter ihnen vorzüglich das Senföl in seiner Auflösung in Weingeist, finden ihre Stelle bei hohen Graden von Torpor (wie er durch Ausschwitzung bei diesen Kranken hervorgebracht wird), gegen den die anderweitigen Mitel nicht ausreichen. Am zweckmäſsigsten wird die concentrirte Auflösung zu wiederholten Malen auf den behaarten Theil des Kopfes geträufelt und in der Entstehung von Blasen kein Gegengrund der fortgesetzten Anwendung gefunden.

Die Exutorien und unter ihnen die Brechweinsteinsalbe und das Haarseil leisten ausgezeichnete Dienste in allen hartnäckigen Fällen des chronischen delirium tremens, in welchen es der angegebenen Behandlung nicht gelingen will, entschiedene und fortschreitende Besserung zu bewirken. Es sind dieſs solche Krankheitsfälle, die durch die wiederholte Wiederkehr einzelner Symptome, wie der Sinnestäuschungen, der verkehrten Vorstellungen und Handlungen einen mehr als gewöhnlich schleppenden Verlauf nehmen und die Besorgniſs ihres Ueberganges in Manie erregen oder durch die Hartnäckigkeit der Apathie der Kranken die Ausbildung wirklichen Blödsinnes befürchten lassen. Mag nun der Grund im ersteren Falle in chronischer Entzündung und im anderen in Exsudat liegen, so äuſsern das Haarseil im Nacken und die in die Kopfhaut eingeriebene Brechweinsteinsalbe eine kräftige und häufig entscheidende Wirkung. Da man bei der Cur dieser Fälle die kalten Uebergieſsungen meistentheils nicht entbehren kann und mit den anderen Mitteln verbinden muſs, so verdient das Haarseil den Vorzug vor der Brechweinsteinsalbe.

Rademacher (Erfahrungsheillehre S. 551 ff.) nennt den Zink den eigentlichen Mineralmohnsaft, welcher hinsichtlich seiner beruhigenden Kraft die gröſste Aehnlichkeit mit dem Opium habe, ohne auch nur im geringsten seine gefäſser-

regende Wirkung zu theilen, und versichert, durch Anwendung desselben mehrfache schmerzhafte Krankheitsformen, wie Zahnschmerz, Kopfschmerz, schmerzhafte Ophthalmien, Ischias u. s. w. geheilt zu haben. Wenn auch in keiner Weise die Grundsätze der Rademacherschen Erfahrungsheillehre anerkennend bin ich doch der Meinung gewesen, die Empfehlungen der Wirksamkeit einzelner Mittel durch einen so kenntniſsreichen, gewissenhaften und erfahrenen Arzt berücksichtigen zu müssen und deren Werth in der Hospitalpraxis zu prüfen. Zu dem Ende habe ich das *zincum aceticum* bei delirium tremens angewendet, und theile hier das Ergebniſs der ein ganzes Jahr hindurch (vom November 1848 bis November 1849) fortgesetzten Curversuche mit. Das Mittel wurde nach der R. Vorschrift gegeben: *zinci acetici* ʒj — ʒjß — ʒjj. *aquae destillatae* ℥vj. *pulv. gummi mimosae* ℥j, zweistündlich oder stündlich zu einem Eſslöffel. Bisweilen erregt das Mittel Erbrechen, meist nur vorübergehend im Anfange seiner Anwendung und dann wohl auf Grund noch vorhandener *sordes* oder der den Säufern eigenthümlichen Neigung zum Brechen, mitunter aber anhaltend, so daſs man gezwungen wird, das Medicament ganz bei Seite zu setzen. Diese nachtheilige Wirkung zeigte sich vorzugsweise bei Frauen, welchen überhaupt nur eine kleinere Dosis des salzsauren Zinkes gereicht werden kann. Auch Durchfall erfolgt bisweilen zu Anfang dieser Behandlungsweise, wahrscheinlich aus gleichen Ursachen wie das Erbrechen, denn die fortgesetzte Verabreichung des *zincum aceticum* hat Verstopfung zur Folge (man stillet damit den Durchlauf ebenso gut, wo nicht besser als mit Mohnsaft, R. l. c. S. 216), wie ich dieſs fast ohne Ausnahme beobachtet habe.

Angewendet wurde dieſs Mittel während der angegebenen Zeit in 64 ausgeprägten Fällen von delirium tremens. Von diesen waren 23 leichteren Grades, welche mit Ausnahme eines Falles, der tödtlich ablief, geheilt wurden; 11 hielten die Mitte zwischen leichten und schweren Fällen, und wurden sämmtlich durch Zink geheilt, endlich 30 gehörten zu den schweren Fällen. Von diesen

wurde nur einer durch Zink geheilt; acht starben bei dieser Behandlung, und bei 21 wurde bei zunehmender Verschlimmerung der Krankheit das *zincum aceticum* gegen Morphium vertauscht. Von diesen starben 6, und 15 wurden gerettet. Hieraus läfst sich der Schlufs ziehen über die Wirkung des Zinkes bei dem delirium tremens und über seinen Gebrauch bei demselben. Er eignet sich für Fälle mit sthenischem Character, welche die Anwendung des Opium nicht gestatten, und verdient hierbei ganz entschieden den Vorzug vor allen anderen gegen diese Form des Säuferwahnsinnes empfohlenen Mitteln, wie *tartarus stibiatus, digitalis* u. s. w. Sodann empfiehlt er sich bei frischen Fällen, welche keine nahe Gefahr drohen und dem Arzte Zeit gestatten, die Crise der Krankheit durch Mittel herbeizuführen, deren Wirkung langsamer eintritt, als die des Opium. In dem einen wie in dem anderen Falle kann mit der Anwendung des salzsauren Zinkes so lange fortgefahren werden, bis entweder die beabsichtigte Crise der Krankheit durch Schlaf eintritt, oder dieselbe eine so bedeutende Höhe erreicht, dafs die Nothwendigkeit vorliegt, die critische Entscheidung durch ein schneller wirkendes und insofern zuverlässigeres Mittel herbeizuführen. In allen Fällen von delirium tremens, welche einen hohen Grad erreicht haben und nahe Lebensgefahr drohen, ist meiner Erfahrung nach der Zink kein geeignetes Mittel; er ist der Gröfse der Krankheit nicht gewachsen, und mufs dem Opium als dem hier allein hülfreichen Medicamente nachstehen. Ich halte es daher für einen Fehler, unter so Gefahr drohenden Umständen auch nur einen Versuch mit dem Zink zu machen; denn man verliert damit die hier sehr kostbare Zeit, die unwiederbringlich verloren geht. Hat die Pulsfrequenz 110 bis 120 Schläge erreicht, trieft die Haut von Schweifs, ist die Unruhe des Kranken so weit gediehen, dafs sie auch nicht vorübergehend beschwichtigt werden kann, wird endlich der Körper unaufhörlich hin und her bewegt, dann ist der Zeitpunkt gekommen, wo die energische Anwendung des Opium stattfinden mufs, und wo der Gebrauch jedes anderen Mittels, daher auch

des *zincum aceticum*, zum Verderben des Kranken gereicht.

Wenn man aber auch die Inferiorität des Zinkes gegen das Opium anzuerkennen gezwungen ist, so bleibt seine Wirksamkeit bei der Cur des delirium tremens immer noch eine so ausgezeichnete, dafs man ihm dreist den Vorrang vor den anderen inneren Mitteln gegen diese Krankheit einräumen und unter den angeführten Umständen die Cur mit ihm beginnen kann. Sein Gebrauch schliefst die Anwendung von Blutegeln, kalten Umschlägen und Uebergiefsungen, wenn sie erforderlich sind, nicht aus, erschwert auch keineswegs die spätere Verwendung des Opiums, sofern die Krankheit dem Zink nicht weichen will. Ich mögte im Gegentheil behaupten, dafs durch diefs Medicament die Wirkung des Opiums vorbereitet und erleichtert wird, indem in der Mehrzahl der Fälle, welche zuerst mit *zincum aceticum* und später mit Morphium behandelt wurden, die Wirkung des letzteren nach kleineren Dosen und schneller eintrat. Zur Cur des delirium tremens sind zwei bis vier Drachmen (höchst selten mehr) des salzsauren Zinkes erforderlich, weil durch diese Dose die Krankheit entweder gehoben oder dabei die Nothwendigkeit, zum Opium Zuflucht zu nehmen, eingetreten ist.

Es würde zu weitläuftig seyn, die Erzählung sämmtlicher Curversuche folgen zu lassen; ich beschränke mich daher auf die Mittheilung zweier Krankengeschichten, die das Schema für die Anwendung des Mittels geben werden.

G. V. 46 Jahre alt, ein gut genährter kräftiger Mann, welcher im Laufe des Jahres schon einmal in der Charité an Säuferwahnsinn behandelt worden war, ward am 31. Aug. 1849 von Neuem aufgenommen. Die Krankheit, durch Unmäfsigkeit herbeigeführt, begann mit Erbrechen, Durchfall und Eingenommenheit des Kopfes, wozu sich Schlaflosigkeit in den letzten drei Nächten gesellt hatte. Sehr beunruhigende Visionen in der letzten Nacht hatten den Kranken, welcher seinen Zustand aus Erfahrung richtig beurtheilte, bewogen, die Aufnahme in der Charité nachzusuchen. Er klagte über mannigfache und ängstigende Hallucinationen

durch den Gesichts- und den Gehörssinn und über Hitze und Benommenheit des Kopfes. Der Kopf war heiſs, das Gesicht geröthet, die Haut warm und mit mäſsigem Schweiſse bedeckt. Der groſse volle Puls hatte eine Frequenz von 88 Schlägen; die Zunge war stark belegt. Auflösung von 2 Drachmen *zincum aceticum* in 6 Unzen Wasser, zweistündlich zu 1 Eſslöffel. Arznei wurde gut vertragen, leistete jedoch insofern noch keine merkliche Wirkung, als während der Nacht vom 31. August zum 1. September die Hallucinationen und die Schlaflosigkeit unverändert fortdauerten. Den Tag über erhielt sich die Krankheit auf gleicher Höhe, und auch die folgende Nacht blieb schlaflos. Am 2. September verrieth der Kranke zwar einige Neigung zum Schlafen, wurde jedoch stets sehr bald durch beunruhigende Träume aufgeschreckt. Die Nacht vom 2. zum 3. war besser als die vorhergehenden; Patient hatte etwas geschlafen, und war am Morgen des 3. frei von Hallucinationen. Auch der Tremor hatte aufgehört, während die Benommenheit des Kopfes noch anhielt. Nach einem anhaltenden nächtlichen Schlafe war die Besserung am 4. entschieden; die mehrtägige Leibesverstopfung wurde durch ein Clystier beseitigt, und die Genesung schritt so schnell vor, daſs der V. schon am 6. September entlassen werden konnte.

F. F., 40 Jahre alt, ein zwar kräftig gebauter, aber durch den anhaltenden Miſsbrauch der spirituosa schon geschwächter Mann, wurde am 20. November 1849 in die Charité aufgenommen, nachdem er bereits seit mehreren Tagen durch Visionen geplagt worden war, und die Nächte schlaflos zugebracht hatte. Bei der Aufnahme zeigte sich der Kranke sehr aufgeregt und unruhig, zitterte stark, äuſserte sich jedoch über sein Befinden angemessen. Die Haut war heiſs aber nicht schwitzend, der Puls von ziemlich guter Beschaffenheit und einer Frequenz von 96 Schlägen, die Zunge mäſsig belegt. Verordnet wurde: *zinci acet.* ʒij, *pulv. gum. mimos.* ℥j, *aquae destillat.* ℥vj, zweistündlich zu 1 Eſslöffel. Die Nacht zum 21. verfloſs schlaflos; der Kranke hatte angefangen zu deliriren, und deli-

rirte den Tag über fort. Auch die zunehmende Pulsfrequenz (108 Schläge) deutete auf die Steigerung der Krankheit. Die Arznei wurde weiter gegeben, gegen Abend und die Nacht hindurch selbst stündlich, ohne jedoch die Zunahme der Krankheit verhüten zu können. Daher war Patient am Morgen des 22. sehr erschöpft, die früher trockene Haut hatte sich reichlich mit Schweifs bedeckt, das Zittern war stärker geworden, und die Frequenz des schwachen Pulses hatte abermals um 12 Schläge zugenommen. Da unter diesen Umständen die Besorgnifs entstand, dafs die fortgesetzte Anwendung des *zincum aceticum* den tödtlichen Ausgang der Krankheit nicht werde verhüten können, so wurde am Vormittage des 22. ein halbes Gran *morphium aceticum* gegeben. Die Wirkung war insoweit günstig, als der Kranke allmählig ruhiger wurde und während der folgenden Nacht etwas schlief, wodurch die Fortschritte der Krankheit aufgehalten wurden. Das bessere Befinden am 23. machte daher die Wiederholung des Gebrauches des Morphium überflüssig; die Crise durch festen und anhaltenden Schlaf trat noch an demselben Tage ein, und von da ab waren die Fortschritte in der Besserung so rasch, dafs der F. schon nach wenigen Tagen geheilt entlassen werden konnte.

Wolff.

Ueber die Wirkungen der Digitalis, insbesondere über den Einfluſs derselben auf die Körper-Temperatur in fieberhaften Krankheiten, mit einem Anhang über Temperatur-Messungen bei Kranken.

Von

Dr. *L. Traube.*

Die folgenden Blätter enthalten zunächst sieben mit der möglichsten Sorgfalt beobachtete Fälle, in welchen die Digitalis zur Anwendung kam. Bei der Beobachtung und Mittheilung dieser Fälle wurde ich von der Ansicht geleitet: daſs auch der Therapie die von vielen Seiten sehnsüchtig herbeigewünschte feste empirische Basis längst zu Theil geworden wäre, wenn die Resultate, statt nackt und summarisch mitgetheilt zu werden, immer in Begleitung der Fälle, aus denen sie abstrahirt waren, und unter Angabe jedes zu Gebote stehenden Details ans Licht getreten wären.

Jeder Krankheitsgeschichte ist ein mehr oder minder ausführlicher Kommentar angehängt, welcher sich theils mit der Diagnose des Falles theils mit der Feststellung und

Deutung der in der Krankheitsgeschichte enthaltenen therapeutischen Thatsachen beschäftigt.

Den sieben Fällen folgt eine Uebersicht der Schlüsse, welche wir aus ihrer Gesammtheit zu folgern berechtigt sind.

Den Schlufs bildet ein Versuch, den Zusammenhang der vornehmsten Digitalis-Wirkungen zu erklären; dieser Versuch stützt sich auf eine Reihe eigens zu diesem Zwecke an Thieren unternommener Experimente.

Der Anhang, welcher von der Temperatur-Messung bei Kranken handelt, ist dazu bestimmt, die Fehlergrenzen der von mir angewendeten Messungs-Methode nachzuweisen und demnach zu zeigen, inwiefern die von mir angeführten Temperatur-Zahlen Vertrauen verdienen und zu den vorhergehenden Schlüssen berechtigen.

Erster Fall.

Pleuropneumonia dextra. Aufnahme am 6ten Tage der Krankheit, nachdem eine V. S. von ℥xij gemacht und 21 Schröpfköpfe applizirt worden waren. Anämisches Aussehen. Die Lokalaffektion noch am 7ten Tage im Fortschreiten. Im Beginn des 7ten Tages zum ersten Male Applikation der Digitalis in grofsen Dosen. Am Ende des 7ten Tages Stillstand des Fiebers. Am 8ten beginnende Resorption des entzündlichen Exsudats unter Verminderung des Fiebers; bedeutende Verlangsamung des Pulses. Am 9ten Tage ist das Fieber, ohne vorhergegangene Krise völlig verschwunden, die Temperatur sogar unter die normale gesunken. Am 11ten Tage reichlicher Schweifs am ganzen Körper. Rasche Resorption des Exsudats; schnell fortschreitende Konvaleszenz.

Reimann, Schuhmacher, 23 Jahr alt, wurde am 10ten October 1850 in die Charité aufgenommen. Er war am 4ten October Abends 6 Uhr erkrankt mit einem Frost, der ungefähr 3 Stunden dauerte, darauf Hitze. Am 5ten Abends traten Stiche ein; erst am 8ten Husten mit röthlichem Auswurf. In den ersten drei Nächten Schweifs, wahrscheinlich durch den Genufs von heifsem Thee hervorgerufen. In den letzten 3 Tagen täglich 3—4 wässrige Stühle. Am 5ten October einmaliges spontanes Erbrechen. Am 8ten eilf Schröpfköpfe; am 9ten October eine Venaesection von ℥xij und zehn Schröpfköpfe. Seit der Venaesection sind die Stiche verschwunden.

Stat. praes. am Vormittage des 10ten October: 5′ 2″ grofses Individuum mit ziemlich voluminösen und gespannten Muskeln und sehr gut gebautem Thorax; Distanz der Brustwarzen = $7\frac{3}{4}$″. Vollständiges Bewufstsein. Rückenlage mit Neigung auf die linke Seite. Grofse Muskelschwäche. Auffallende Blässe des Gesichts und der Lippen (welche vor der Krankheit nicht vorhanden gewesen sein soll). Schwacher diffuser Herzstofs, normale Töne, die Herz-Dämpfung von der 3ten Rippe beginnend (ihre Breite im 3ten Interkostalraum = $1\frac{1}{8}$″, im 4ten = $2\frac{5}{8}$″). Der Perkussionsschall vorn rechts zwischen Clavic. und 3ter Rippe ebenso hell und tief als links, unterhalb der 3ten R. bei weitem höher und schwach tympanitisch; in der rechten S. W. von oben bis unten gedämpft und tympanitisch; hinten rechts von der *spina scapulae* abwärts gedämpft, intensiv vom unteren Winkel der *scapula*. Die Auskultat. ergibt rechts vorn von oben bis unten lautes unbestimmtes A.; in der S. W. von oben bis unten bronchiales A.; hinten in den unteren $\frac{2}{3}$ bronchiale In- und Exspiration mit tiefem klein blasigem Rasseln, weiter aufwärts unbestimmtes Athmen. Der *Fremitus pectoralis* hinten beiderseits wegen Schwäche der Stimme nicht deutlich. Die Perkussion vorn rechts unterhalb der dritten Rippe und in der ganzen Seitenwand empfindlich. Spontane Schmerzen, überdies in geringem Grade, sind nur bei tiefen Inspirationen vorhanden. 22 tiefe und regelmäfsige Inspirationen. 96 mäfsig grofse, mäfsig gespannte, Pulse; Zunge grauweifs belegt, Abdomen flach, weich, indolent; in der *regio iliac. dextr. gargouillement.* — Verordnung: *Solut. gummos.*

Nachmittags zwischen 5—6 Uhr (Ende des 6ten Tages der Krankheit); Patient hat etwas geschlafen und wenig gehustet. Im Glase nur ein einziges zitronengelbes, durchsichtiges, zähes, klebriges, blutig gestreiftes sputum. Keine Schmerzen. 100 grofse, weiche Pulse; 23 tiefe, regelmäfsige Inspirationen. Haut heifs, trocken. Gesicht schwach geröthet. Kein Urin und kein Stuhlgang. Verordnung: *Infus. hrb. Digitalis* (ʒß) ℥iv, 2stündlich 1 Efslöffel.

Den 11ten October Vormittags zwischen 10—11 Uhr: In der Nacht Unruhe und Delirien. Grofse Muskelschwäche. Gesicht intensiver geröthet als gestern. Haut sehr heifs und trocken; Urin $\frac{1}{3}$ Quart, rothgelb, etwas getrübt, stark sauer, mit Essigsäure schnell und reichlich sedimentirend; Zunge feucht, dick gelb belegt, kein Stuhlgang. 95 grofse, mäfsig gespannte Pulse; 28 Resp. Nur bei tiefen Inspirationen geringe Schmerzen in der Höhe der 4ten rechten Rippe. Sputa stark schaumig, schmutzig zitronengelb, durchscheinend, sehr *cohaerent*, wenig klebrig, ein Paar blutig gefärbte Bronchialgerinnsel enthaltend. Perkussionsschall vorn rechts zwischen 2—4ter Rippe abnorm hoch und tympanitisch, von der 4ten Rippe abwärts mäfsig gedämpft, in der rechten S. W. von der 4ten Rippe intensiv gedämpft, hinten rechts wie gestern. Die Auskultat. ergibt vorn rechts vesikul. A., in der rechten S. W. schwaches bronch. A., hinten rechts in der unteren Hälfte starkes bronch. A. bei In- und Exspirat. und reichliches grofs-

blasiges konsonirendes Rasseln, weiter aufwärts bis zur *spina scapulae* schwaches Bronch. Athmen und spärliches konsonirendes Rasseln, in der *regio supraspinat.* unbestimmtes Athmen. Verordnung: Fortgebrauch des *Infus. hrb. Digitalis.* Aufserdem ein *Clysma* mit *Ol. Ricin.*

Nachmittags zwischen 5—6 Uhr (Ende des 7ten Tages): Patient hat Nachmittags nicht geschwitzt, dagegen einige gtt. Blutes aus der Nase verloren. Urin, wie heut Vormittag, mit Essigsäure schnell und stark sedimentirend. Haut trocken. Ein braungelber Stuhl. Zunge feucht, gelb belegt. Temperatur = 40°,2. — 96 grofse, weiche Pulse. — Gesicht wenig geröthet. — 35 Respirationen. Wenig Husten mit unverändertem Auswurf; die Schmerzen ganz verschwunden. —

Den 12ten October. In der Nacht Unruhe und Delirien; kein Schweifs. Gegenwärtig ist Patient bei Bewufstsein. Gesichtsausdruck nicht stupide. Wangen schwach gerötbet. Temperatur 39°,8 C. Haut trocken. Urin ½ Quart, roth, trübe, stark sauer, mit Essigsäure schnell und stark sedimentirend. Ein dünner brauner Stuhlgang; Zunge dick gelb belegt. 56 fast regelmäfsige, grofse, mäfsig gespannte Pulse. 27 Respirat. Perkussionsschall unverändert. Die Auskultat. ergibt rechts hinten in der unteren Hälfte helles tiefes kleinblasiges Rasseln bei der In- und bronchiales Athmen bei der Exspiration, weiter aufwärts bis an die *spina scapulae* bronchiale In- und Exspiration mit theils tiefem theils hohem grofsblasigen Rasseln. Sputa spärlich, zähe, klebrig, rostfarben.

Nachmittags zwischen 5—6 Uhr (Ende des 8ten Tages): Patient hat nicht geschwitzt. 48 grofse, weiche Pulse. Gesicht intensiv geröthet. 25 Respirat. Temperatur = 39°,3 C. Kein Stuhl; kein Urin; Haut trocken.

Den 13ten October Vormittags zwischen 10—11 Uhr: Patient hat in der Nacht ruhig geschlafen, nicht delirirt, und, obgleich die Haut gestern Abend feucht wurde, nicht geschwitzt. 36 Pulse. 20 Resp. Temperatur = 36°,05. Urin ⅓ Quart, röthlich gelb, sauer, mit Essigsäure nicht sedimentirend; Haut trocken. Zunge wie gestern; kein Stuhlgang. Der Perkussionsschall an der rechten Thoraxhälfte in derselben Ausdehnung als früher gedämpft, aber die Dämpfung weniger intensiv. Die Auskultat. ergibt hinten rechts von der *spin. scapul.* abwärts bronchial. In- und Exspiration und bei tiefen Inspirationen tiefes kleinblasiges Rasseln bei der In- und bronchiale Exspiration. Bis jetzt *gr. LVI. hrb. Digital.* (im *Infus.*) gebraucht. Verordnung: *Solut. gummos.*

Nachmittags zwischen 5—6 Uhr (Ende des 9ten Tages): Viel Schlaf aber kein Schweifs. 36 Pulse. 22 Resp. Gesicht und Hände kühl anzufühlen. Husten und sputum gering. Verordnung: *Clysma* mit *Ol. Ricini.*

Den 14ten October Vormittags gegen 11 Uhr: Patient hat in der Nacht ruhig geschlafen, nicht geschwitzt. Haut trocken. Urin

sauer, spontan sedimentirend (Sediment bei höherer Temperatur vollkommen löslich). Patient hat ein Paar Mal gebrochen; Zunge gelb belegt; kein Stuhlgang. 32 Pulse; 18 Respirationen. Temperatur = 36°. Hände und Gesicht warm anzufühlen. Schleimig- eitriges sputum.

Nachmittags zwischen 5 – 6 Uhr (Ende des 10ten Tages): Patient schläft sehr viel, hat jedoch nicht geschwitzt. 29 kleine, weiche Pulse. 22 Respirat. (kurz nach dem Husten!). Gesicht und Extremitäten kühl anzufühlen. Wenig Husten, geringes sputum. Verordnung: Eine Wärmflasche an die Füſse und eine zweite wollene Decke (über die gewöhnliche).

Den 15ten October. Patient hat in der Nacht gut geschlafen, aber nicht geschwitzt, er fühlt sich heut viel wohler. 34 Pulse. 20 Resp. — Urin $\frac{2}{3}$ Quart von normaler Farbe, schwach sauer; Haut trocken; kein Stuhl; die Zunge reinigt sich und ist feucht. Sputum spärlich, schleimig-eitrig. Perkussionsschall hinten rechts noch immer von der *spina scapul.* ab gedämpft, in der rechten S. W. von der 6ten Rippe ab. Die Auskultat. ergibt hinten rechts zwischen dem unteren Winkel der *scapul.* und der Wirbelsäule bronchiale In- und Exspiration, weiter abwärts unbestimmtes Athmen bei der In-, schwach bronchiales bei der Exspiration; in der rechten S. W. tiefes groſsblasiges Rasseln bei der In- und schwach bronchiales Athmen bei der Exspiration. — Verordnung: Täglich $\frac{1}{8}$ Quart Rothwein und Bouillon.

Nachmittags: Patient hat etwas geschlafen und ungefähr $1\frac{1}{2}$ Stunden geschwitzt. 29 Pulse. 19 Resp.

Den 16ten Vormittags: Patient hat viel geschlafen, nicht geschwitzt. 31 Pulse. 14 Respirat. Temperatur überall gleich. Haut trocken. Urin $\frac{2}{3}$ Quart, von normaler Farbe, trübe, stark sauer, mit Essigsäure schnell und stark sedimentireud. Kein Stuhl. — Geringes schleimig- eitriges sputum. Perkussionsschall hinten rechts in der unteren kleineren Hälfte etwas dumpfer als links, weiter aufwärts bis gegen die *spina scapul.* ebenso hell, aber höher als links. Die Auskultation ergibt hinten rechts in den unteren $\frac{3}{5}$ unbestimmtes Athmen bei der Inspiration, schwaches bronchiales bei der Exspiration, bei tiefen Inspirationen nach dem Husten tiefes kleinblasiges Rasseln.

Nachmittags zwischen 5—6 Uhr. Nicht geschwitzt. 35 Pulse. Temperatur = 37°.

Den 18ten October Vormittags: Guter Schlaf. Allgemein-Befinden vortrefflich, jedoch noch groſse Muskelschwäche und wenig Appetit. 34 Pulse. 15 Resp. Temperatur = 36°,9.

Den 19ten October Vormittags: Der Appetit beginnt; die Bewegungen werden kräftiger. 34 Pulse, gröſser als in den vorhergehenden Tagen. Perkussionsschall hinten rechts in der unteren Hälfte noch immer gedämpft, aber nur schwach. Die Auskult. ergibt daselbst fast vesikuläres Athmen und sehr spärliches, tiefes groſsblasiges Ras-

seln. Der Urin hat am 17ten Vormittags zum letzten Mal mit Essigsäure sedimentirt.

Den 21sten October Vormittags: Sehr gutes Befinden. Grofser Appetit. Breiiger Stuhlgang. 34 Pulse. 16 Respirat. Temperatur = 37°,35.

Den 24sten October Vormittags: Alle Funktionen in Ordnung. Kräftige Bewegungen. Perkussionsschall hinten rechts in der unteren Hälfte noch immer schwach gedämpft, daselbst vesikuläres Athmen und bei den ersten tiefen Inspirationen feinblasiges (krepitirendes) Rasseln.

Patient verläfst am 31sten October bei guten Kräften die Anstalt.

Aus der vorstehenden Krankheits-Geschichte ergiebt sich:

dafs wir es mit einer rechtsseitigen Pleuro-Pneumonie zu thun hatten, welche trotz der angewandten ziemlich reichlichen Blutentziehungen noch am siebenten Tage (vom Eintritt des Frostes ab nach 24stündigen Perioden gerechnet) im Fortschreiten begriffen war. Die Blutentziehungen hatten nur den Schmerz vermindert, und damit wahrscheinlich die Exsudation in den Pleura-Sack ermäfsigt. Ich glaube nämlich aus meinen bisherigen sehr zahlreichen Erfahrungen mit Sicherheit schliefsen zu können, dafs der die Pleuro-Pneumonie Erwachsener begleitende heftige Seitenstich nie auf die Lungenaffektion selbst, sondern immer nur auf die concomitirende Pleuritis zu beziehen sei. Dafs der Exsudationsprozefs in dem vorliegenden Falle noch am siebenten Tage fortdauerte, lehrten vier Erscheinungen: a) die fortdauernde Absonderung der charakteristischen Sputa, b) die Veränderungen, welche der Perkussionsschall an der vorderen Wand des rechten Thorax vom sechsten auf den siebenten Tag erlitten hatte, c) die Zunahme der Respirationszahl, d) die Fortdauer der abnormen Pulsfrequenz und Temperatur-Erhöhung.

In Anbetracht der Armuth des Kranken an rothen Blutkörperchen — sei es dafs sie ein Produkt der vorhergegangenen Blutentleerungen oder anderer schon vor dem Ausbruch der Krankheit wirksamen Bedingungen war — verordnete ich im Beginn des siebenten Tages, statt eines zweiten Aderlasses, ein ***Digitalis-Infusum*** (ʒß auf ℥iv, zwei-

stündlich 1 Efslöffel)*). Die Wirkung des Mittels offenbarte sich bereits 24 Stunden nach seiner ersten Anwendung, gegen Ende des siebenten Tages, nachdem Patient etwa ℥ß davon verbraucht hatte. Man zählte nämlich in der Exazerbations-Zeit nur 95 Pulse d. h. ebenso viel als in der Remission, trotzdem die Körpertemperatur die abnorme Höhe von 40° 2 C. erreicht und ohne dafs die geringste Spur einer Schweifskrise Statt gefunden hatte. Mit Rücksicht auf diese Umstände und auf die Zahl der Pulse in der Remissions-Zeit desselben Tages war man offenbar berechtigt, eine Frequenz von mindestens 100 Schlägen zu erwarten; denn auch am vorhergehenden Tage war die Pulsfrequenz von 96 auf 100 gestiegen. Die erste Wirkung der Digitalis bestand also darin, dafs sie die den vorhandenen Bedingungen entsprechende Steigerung der Puls-Zahl verhinderte.

An der Richtigkeit dieses Schlusses liefs sich um so weniger zweifeln, als man kaum 16 Stunden später nur noch 56 Pulse in der Minute zählte. An sich zwar würde diese, wenn auch enorme Verminderung der Pulsfrequenz allerdings nichts beweisen. Denn ich habe Fälle beobachtet, in denen eine ähnliche Verminderung innerhalb sehr kurzer Zeit stattfand, ohne dafs die betreffenden Kranken der Digitalis-Wirkung ausgesetzt waren. Um nur ein spezielles Beispiel anzuführen, das übrigens als Paradigma für die übrigen dienen kann, so trat am 29ten April dieses Jahres ein 16½jähriges Individuum in die Anstalt, im Beginn des 5ten Tages seiner Krankheit, einer ausgebreiteten linksseitigen Pleuro-Pneumonie, welche wenigstens die Hälfte des linken Lungenflügels luftleer gemacht hatte. Patient hatte in der Stadt nichts als ein Laxans erhalten. Man zählte bei seiner Aufnahme, während der Exacerbation, 110 Pulse, 34 Respirationen bei einer Temperatur von 39°,8.

---

*) Ich bekenne es mit Freude und Dankbarkeit, dafs ich die Anwendung dieses grofsen Mittels gegen akute fieberhafte Entzündungen zuerst in der Klinik des Herrn Geheim-Raths Schoenlein kennen gelernt habe.

Es wurde sofort ein Aderlafs von ℥viij gemacht, worauf Puls- und Respirations-Frequenz unverändert blieben. Ungefähr eine Stunde nach dem Aderlafs sechs blutige Schröpfköpfe *ad locum affectum.* Der Blutkuchen war von einer Faserstoffkruste bedeckt, welche $\frac{1}{4}$ seiner Höhe einnahm. Am anderen Morgen, siebenzehn Stunden nach Beginn des 5ten Tages, zählte man nur noch 84 Pulse, 28 Respirationen bei einer Temperatur von 38°,6, gleichzeitig waren die Stiche verschwunden, der Husten beträchtlich vermindert und ein reichliches rosiges Sediment von harnsauren Salzen im Harn erschienen. Am Abend desselben Tages, eine halbe Stunde nach Beginn des 6ten Krankheits-Tages nur noch 76 Pulse auf 28 Respirationen und bei einer Temperatur von 38°, 3 C.

Endlich am Morgen des nächstfolgenden Tages (d. i. 15 Stunden nach Beginn des 6ten Krankheits-Tages): nicht mehr als 56 Pulse, 20 Respirationen bei einer Temperatur von 37° C.; dabei Fortdauer der spontanen Harn-Sedimentirung, beginnendes Erscheinen von schleimig-eitrigen Sputis etc. Auch in diesem Falle also hatte, wie man sieht, in einem Zeitraum von 24 Stunden die Pulsfrequenz um 28 abgenommen, so dafs sie ebenfalls sogar unter das Normale herabgefallen war, aber betrachten wir andererseits auch die Umstände, welche diese Abnahme begleiteten. Sie trat erstens viel langsamer und allmähliger ein als in unserem Digitalis-Falle, es ging ihr zweitens eine deutliche Harnkrise voraus, während in dem unsrigen keine Spur einer Krise Statt gefunden hatte, und drittens endlich war sie mit einer entsprechenden Temperatur-Verminderung verbunden; die Temperatur war zu der Zeit, wo man nur 56 Pulse zählte, eine normale geworden, ja eher niedriger als die normale, während sie in unserem Falle bei ebenfalls 56 Schlägen noch hoch über der normalen stand. Mit einem Worte: man mufste in unserem Falle die so beträchtliche Abnahme der Pulsfrequenz auf Rechnung der Digitalis setzen, weil sowohl der Mangel einer vorhergegangenen Krise als auch die Fortdauer der abnorm hohen Körper-Temperatur (39°, 8) zum Beweise für die fortdauernde Wirksamkeit der Fieber-Ursache dienten, mit der fortdau-

ernden Wirksamkeit dieser aber eine spontane Verminderung der Puls-Frequenz bis unter die Normalzahl unverträglich ist.

Nach weiteren 24 Stunden sahen wir die Wirkung der Digitalis bereits so weit gediehen, dafs man nicht mehr als 36 Pulse zählte. Und in derselben Zeit war auch die Temperatur um 3°,75 C. gesunken; sie betrug nur noch 36°,05 C.

Welches war die Ursache dieser enormen Temperatur-Verminderung? — Es liegen nur zwei Möglichkeiten vor.

1) Da das Fieber bereits 8 Tage gedauert hatte, da wir ferner wissen, dafs das die Pneumonie begleitende Fieber gewöhnlich am 3ten, 5ten, 7ten, 9ten, 11ten Tage sein natürliches Ende findet*), da drittens auch die eben genannte Temperatur-Verminderung in die erste Hälfte des 9ten Krankheits-Tages fiel, so liegt allerdings die Vermuthung nahe, dafs diese Temperatur-Abnahme einfach nur den Beginn des eingetretenen Normal-Zustandes anzeigte.

Gegen eine solche Annahme spräche aber erstens der Mangel einer vorhergegangenen kritischen Absonderung, zweitens der Umstand, dafs wir eben nicht blofs eine einfache Temperatur-Abnahme, sondern zugleich auch eine abnorm niedrige Temperatur vor uns haben, eine Temperatur, welche mindestens 1° weniger als die normale beträgt! — Der letztere Einwand allerdings liefse sich durch den Hinweis auf die bekannten Experimente Chossat's an hungernden Thieren abfertigen. Aus diesen Versuchen erhellt in der That, dafs bei insuffizienter Nahrung ebenso wie bei vollkommener Entziehung derselben eine beträchtliche Temperatur-Abnahme beobachtet wird.

Gestützt auf diese letztere Beobachtung könnte man folgendermafsen argumentiren.

---

*) Ich werde in einer späteren Arbeit, auf zahlreiche Thatsachen gestützt, nachzuweisen suchen, dafs die alte Lehre von den kritischen Tagen bei der Pneumonie sich fast durchgängig als richtig erweist und welche Mifsverständnisse sie in Mifskredit und Vergessenheit gebracht haben.

Das Individuum, welches den Gegenstand unserer Krankheitsgeschichte bildet, war volle 8 Tage einer antiphlogistischen Diät, also einer insuffizienten Nahrung ausgesetzt. Dazu kamen reichliche Blutentleerungen, welche durch direkte Entziehung theils von Brennmaterial, theils von solchen Stoffen, deren Gegenwart zur Einleitung und Erhaltung des Verbrennungsprozesses unumgänglich nöthig ist (wir meinen die Blutkörperchen), vielleicht noch mehr zur Verminderung der Körper-Temperatur beitragen mochten als das antiphlogistische Régime. — So lange eine fiebererregende Ursache im Körper vorhanden war, welche bekanntlich selbst in abgemagerten und ausgehungerten Individuen die Temperatur über die Norm zu erhöhen vermag, konnte allerdings die Wirkung der eben erwähnten Temperatur-erniedrigenden Momente mehr als kompensirt werden. Um so deutlicher dagegen mufste sie zum Vorschein kommen, nachdem die vorhandene Fieber-Ursache spontan zu Grunde gegangen war, also eben am 9ten Tage, wo ja in der That zum ersten Male jene abnorme niedrige Temperatur von 36°,05 in die Beobachtung fiel.

Man mufs gestehen, dafs diese Deduction viel für sich hat. Dennoch ist auch sie bei genauerer Erwägung nicht stichhaltig. Es sind gewichtige Thatsachen vorhanden, welche gegen sie sprechen.

a) Wir besitzen Fälle von Pneumonie, in denen trotz wiederholter Aderlässe, trotz eines eben so langen antiphlogischen Régime's keine so grofse Temperatur-Erniedrigung eintrat; ferner Fälle von Abdominal-Typhus, in denen trotz reichlicher Stuhlentleerungen, trotz einer doppelt so langen antiphlogistischen Diät, und trotz viel stärkerer Abmagerung, dennoch ebenfalls nichts Aehnliches beobachtet wurde.

b) Wir werden bald einen anderen Fall kennen lernen, bei welchem in Folge der Anwendung der Digitalis eine noch gröfsere Temperatur-Erniedrigung eintrat; die Temperatur aber sich bald wieder hob, trotzdem die antiphlogistische Diät mit gleicher Strenge fortgesetzt wurde. Hier mufste, wenn die eben gege-

bene Deduction richtig wäre, die Temperatur offenbar noch weiter erniedrigt werden, während, wie gesagt, das gerade Gegentheil davon eintraf.

2) Eine zweite Annahme wäre die, dafs die in Rede stehende Temperatur-Erniedrigung ein Digitalis-Produkt sei. Für diese Annahme spricht eben die Unmöglichkeit der ersteren (denn eine dritte Möglichkeit existirt unter den gegebenen Bedingungen überhaupt nicht). Sie wird überdies dadurch bestätigt, dafs wir beim Gebrauch der Digitalis unter den gleichen Umständen konstant das gleiche Resultat, nämlich eine Erniedrigung der Temperatur, eintreten sehen. *)

Zweiter Fall.

Pleuropneumonia dextra. Aufnahme am 2ten Tage der Krankheit, ohne vorhergegangene Medication. Kräftig gebautes vollblütiges Individuum. Von Anfang an viel Schweifs bis in den 8ten Tag hinein. Fortdauer der Lungenentzündung bis zum 7ten Tag, an diesem Tage zuerst schleimig-eitrige sputa. Mehrere Tage nach Beginn der Resorption des entzündlichen Exsudats erscheint krepitirendes Rasseln. Das Fieber bis zum 7ten Tage fortdauernd, aber schon am 6ten, sechs und dreifsig Stunden nach Beginn des Digitalis-Gebrauchs, sich mindernd. Die Temperatur erreicht zwischen dem 7—9ten Tage ihr Minimum von $36^0,65$. Von da ab Steigerung der Puls-Frequenz und der Temperatur trotz fortdauernder antiphlogistischer Diät. — Dreischlägiger Puls. — Verminderung des Thorax-Queerdurchmessers im Laufe der Krankheit.

Liersch, Arbeitsmann, 36 Jahr alt, wurde am 14ten October 1850 in die Charité aufgenommen. Er erkrankte am 12ten dieses Monats, nach einer nachweisbaren Erkältung, mit Frost, der vom Abend 6 Uhr

---

*) Beiläufig verdienen an dem in Rede stehenden Falle noch folgende zwei Umstände hervorgehoben zu werden: *a*) der anderthalbstündige Schweifs, welcher im Laufe des 11ten Krankheitstages eintrat, nachdem das Fieber mehr als zwei Tage völlig beseitigt war. Diese Erscheinung scheint nicht nur einen wichtigen Beleg für die Richtigkeit der Lehre von den kritischen Tagen zu liefern, sondern auch zu beweisen, dafs das Fieber keine nothwendige Bedingung für den Eintritt des kritischen Schweifses sei. *b*) die Schnelligkeit, mit der sowohl die Resorption des Exsudats als die Reproduktion der

bis zum anderen Morgen andauerte. Nach dem Froste traten Hitze und Schweiſs ein. Letzterer hielt in sehr reichlichem Maaſse bis zum 14ten des Morgens an. Schon am 13ten traten Athembeschwerden, Stiche in der rechten Brusthälfte und ein röthlich aussehender Auswurf ein. Arznei hat Patient bis jetzt nicht bekommen; auch Blutentziehungen sind noch nicht gemacht worden.

Den 15ten October Vormittags zwischen 10—11 Uhr (3ter Tag der Krankheit): Sehr kräftig gebautes, muskulöses Individuum. Gröſse = 5′ $4\frac{1}{2}$″. Distanz der Brustwarzen = 8″. Spitzenstoſs nicht deutlich wahrnehmbar, statt dessen diffuse Erschütterung der Herzgegend. Die Herzdämpfung von der 4ten Rippe beginnend, (ihre Breite im 4ten Interkostalraum = $2\frac{3}{16}$″, im 5ten = $2\frac{3}{8}$″). Herztöne normal. Die Wangen intensiv geröthet. Haut wärmer als normal, feucht. Urin rothbraun, stark sauer, mit Essigsäure nicht sedimentirend. Seit gestern ein dünner Stuhlgang; Zunge dick gelb belegt, weich, feucht; Abdomen weich, flach, indolent. 82 groſse, weiche Pulse. 22 C. A. Inspirat. Sputa spärlich, wenig klebrig, zähe, rostfarben, durchscheinend. Der Perkussionsschall hinten rechts von der spina scapulae ab gedämpft, die Dämpfung schwach. In dieser ganzen Ausdehnung sehr reichliches ziemlich groſsblasiges, tiefes Rasseln, im untern Drittel überdies bronchiale Exspiration, weiter aufwärts bis gegen die spina scapulae bronchiale In- und Exspiration. Fremitus pectoralis beiderseits gleich. Verordnung: *Solut. gummos.*

Nachmittags zwischen 5—6 Uhr (Ende des 3ten Tages): Patient hat heut Morgen etwas geschwitzt; auch jetzt wieder Schweiſs. 84 Pulse. 20 Resp.; Temperatur erhöht. Gesicht intensiv geröthet. Klage über groſse Mattigkeit und über Schwindel beim Aufsitzen.

Den 16ten October Vormittags gegen 11 Uhr (4ter Tag): Patient hat in der Nacht gut geschlafen. Seit gestern Abend fortdauernder leichter Schweiſs. Ein dünner Stuhlgang. Urin $\frac{1}{2}$ Quart von braunrother Farbe, sauer, mit Essigsäure nicht sedimentirend. 87 groſse, weiche Pulse; 23 Resp.; Temperatur = 40°,1. Viel Husten, namentlich des Nachts. Sputum mäſsig klebrig, zähe, rostfarben, Bronchial-Gerinnsel enthaltend. Perkussionsschall hinten rechts in derselben Ausdehnung und Intensität gedämpft, im unteren Drittel tympanitisch. Die Auskultation ergibt daselbst in der unteren Hälfte reichliches tiefes grobblasiges Rasseln und schwache bronch. Exspirat., zwischen scapula und Wirbelsäule laute bronch. In- und Exspiration ohne Ras-

---

verloren gegangenen Körpermasse und Muskelkraft vor sich ging. Diese Thatsache, wie viele ähnliche, die ich besitze, beweist am besten, was von den neueren Tiraden gegen den Aderlaſs und die antiphlogistische Methode überhaupt zu halten sei. Natürlich in der Hand des rohen Empirikers wie des phantastischen Theoretikers muſs jedes wirksame Mittel zu einer furchtbaren Waffe gegen das Leben des Kranken werden.

seln. In der rechten S. W. Perkussionsschall von der 6ten Rippe gedämpft. Verordnung: *Infus hrb. Digital.* (ʒß) ℥iv. *succ. liquirit.* ʒij, 2stündl. 1 Efslöffel.

Nachmittags zwischen 5—6 Uhr (Ende des 4ten Tages): Seit $3\frac{3}{4}$ Uhr stellenweise Schweifs. Urin nicht gelassen. Kein Stuhl. Sputum unverändert. 88 grofse, weiche Pulse; 24 Resp.; Temperatur = 40°,5. Gesicht intensiv geröthet.

Den 17ten October Vormittags gegen 11 Uhr (5ter Tag): In der Nacht starker Schweifs seit gestern Abend 7 Uhr. Die Haut jetzt trocken. Urin 1 Quart, dunkelroth, klar, sauer, mit Essigsäure nicht sedimentirend. Zunge feucht, gelb belegt; ein breiiger Stuhlgang. 80 Pulse; 21 Resp.; Temperatur = 40°,2. Das sputum wie gestern, fast gar nicht klebrig, reichlich. Husten ziemlich häufig. Kein Schmerz. Das Gefühl von Beklemmung der Brust nicht vermehrt. — Kurz nach der Untersuchung bricht von Neuem ein profuser Schweifs am ganzen Körper aus. — Bis jetzt $22\frac{1}{2}$ gr. *Digital.* verbraucht.

Nachmittags zwischen 5—6 Uhr (Ende des 5ten Tages): Patient hat seit Vormittag leise fortgeschwitzt. Ein dünner, wässriger Stuhlgang. Husten und sputum unverändert. 84 Pulse; 28 Resp.

Den 18ten October Vormittags gegen 11 Uhr (6ter Tag): In der Nacht fortdauernder Schweifs; viel Husten. Die Haut noch jetzt stellenweise feucht. Urin $\frac{2}{3}$ Quart, roth, stark sauer, mit Essigsäure nicht sedimentirend. Kein Stuhl; Zunge feucht. Sputum von derselben Beschaffenheit wie gestern aber klebriger. Die Dämpfung hinten rechts in derselben Ausdehnung, aber intensiver, im unteren Viertel mit tympanitischem Timbre. Die Auskultation ergibt daselbst in der unteren Hälfte helles, tiefes, grofsblasiges Rasseln bei der Inspiration und schwaches Bronchial-Athmen bei der Exspiration; weiter aufwärts bis gegen die spina scapulae bronchiale In- und Exspiration mit demselben Rasseln; hinten links unterhalb der spina scapulae unbestimmtes Athmen mit dumpfem grofsblasigem Rasseln. Vorn rechts und in der rechten S. W. Perkussionsschall von der 6ten Rippe gedämpft. 72 Pulse. 28 Resp.

Nachmittags zwischen 5—6 Uhr (Ende des 6ten Tages): Viel Schlaf. Seit Mittag reichlicher Schweifs am ganzen Körper, der jetzt noch fortdauert. Eben jetzt etwas galliges Erbrechen. Kein Stuhlgang. 58 Pulse. 28 Resp,; Temperatur = 37°,55. Hände kühl anzufühlen. Sonst stat. idem. (die charakteristischen sputa obgleich in geringer Menge, noch vorhanden). Bis jetzt $37\frac{1}{2}$ gr. *Digital.* verbraucht. Verordnung: Das *Digitalis Infus.* auszusetzen; statt derselben *solut. gummos.*

Den 19ten October Vormittags zwischen 10—11 Uhr (7ter Tag): In der Nacht starker Schweifs, guter Schlaf. Seit gestern noch zwei Mal galliges Erbrechen. Kein Stuhl. Urin hellroth, sauer, mit Essigsäure nicht sedimentirend. 35 Pulse; 27 Resp.; Temperatur = 36°,70. Hände und Füfse kühl anzufühlen, erstere etwas cyanotisch

gefärbt; trotzdem keine Klage über Kälte-Gefühl. Wenig Husten. Spärlicher, schleimig-eitriger Auswurf. Die Dämpfung hinten rechts von der 5ten Rippe beginnend, von sehr geringer Intensität; im unteren Drittel ist der Perkussionsschall fast ebenso hell als links und schwach tympanitisch. Die Auskultation ergibt hinten rechts im oberen Drittheil fast vesikul. Athmen, im mittleren Drittel bronchiale In- und Exspiration mit spärlichem, tiefem, grofsblasigem Rasseln (der H. Consonant bei der Inspiration weit weniger deutlich als gestern), im unteren Drittel lautes unbestimmtes Athmen mit spärlichem, tiefem, grofsblasigem Rasseln; hinten links kein Rasseln mehr, sondern reines vesikuläres Athmen. Verordnung: *Clysma* mit 2 Efslöffeln *Ol. Ricini.*

Nachmittags zwischen 5—6 Uhr (Ende des 7ten Tages): Fortdauernder Schweifs. Ein Mal galliges Erbrechen. Zunge rein, feucht. Ein spärlicher Stuhlgang. Wenig Husten. Spärliches schleimig-eitriges sputum. 35 mäfsig grofse, weiche Pulse. 30 Resp.

Den 20sten October (8ter Tag): In der Nacht profuser Schweifs am ganzen Körper. 29 Pulse; 22 Resp. Hände und Füfse kühl. Urin ½ Quart, gelb, sauer, mit Essigsäure nicht sedimentirend. Ein dünner Stuhl; ein Mal galliges Erbrechen. Sonst *stat. idem.*

Nachmittags: 28 Pulse; 16 Resp.; Hände und Füfse kühl. Kein Appetit. Schleimig-eitriges sputum.

Den 21sten October Vormittags nach 11 Uhr (9ter Tag): 31 dreischlägige Pulse; 19 Resp.; Temperatur = 36°,65. Kein Schweifs seit gestern. Urin und sputa unverändert. Kein Stuhl.

Abends: 29 dreischlägige Pulse. Herzstofs einfach, Herztöne normal.

Den 22sten October Vormittags: 36 grofse, einfache Pulse. 18 Resp. Zunge, Urin, sputum unverändert. Ein geformter, braungefärbter Stuhlgang. Perkussionsschall hinten rechts im mittleren Drittel etwas dumpfer, im unteren Drittel etwas höher als links. Im mittleren Drittel bronch. In- und Exspirat. und bei tiefen Inspirationen helles kleinblasiges Rasseln, weiter abwärts unbestimmtes A. mit Rasseln bei der In- und schwaches bronch. Athmen bei der Exspiration.

Den 23sten October Vormittags gegen 11 Uhr (11ter Tag): 41 grofse, weiche Pulse, 18 tiefe c. a. Inspirat. Temperatur = 37°,2. Sputa schleimig-eitrig, spärlich. Urin unverändert 1½ Quart in 24 Stunden. Normaler Stuhlgang. Guter Appetit.

Den 25sten October: 53 Pulse. Distanz der Brustwarzen = 7⅝″. Perkussionsschall hinten rechts zwischen scapul. und Wirbelsäule noch immer schwach gedämpft; daselbst seit gestern bei tiefen Inspirationen nach dem Husten reichliches feinblasiges (krepitirendes) Rasseln, sonst bronchial. In- und Exspiration. — Rasche Rekonvaleszenz.

Die Diagnose des vorstehenden Falles liegt zu sehr auf der Hand, als dafs sie einer näheren Motivirung bedürfte. — Was mich trotz der kräftigen Konstitution des Kranken, trotz seines frühen Eintritts in die Anstalt (schon am 2ten Tage der Krankheit!) von der Venaesection abhielt, war der fast anhaltende und zeitweise profuse Schweifs, welcher die Krankheit von vorn herein begleitete. Bekanntlich ist diese Erscheinung keine von den häufigen im Laufe der primären croupösen Pneumonie, und ihre prognostische Bedeutung, wenigstens meinen Erfahrungen zu Folge, immer eine ungünstige. Sie zeigt zunächst jedenfalls eine Disposition zu wäfsrigen Ausschwitzungen an, sei es dafs diese in einer abnorm geringen Dichtigkeit des ***Liquor sanguinis*** oder in einer Atonie der kontraktilen Elemente ihren Grund hat, und berechtigt daher zu der Furcht vor drohendem Lungenödem. Insofern nun der Aderlafs thatsächlich die Dichtigkeit des Blutplasma's verringert, ist er offenbar nur zu sehr geeignet, den Eintritt dieses gefürchteten Ausganges zu beschleunigen. Den schlagendsten Beleg für meine Ansicht finde ich in einer von Andral mitgetheilten Krankheits-Geschichte. Es ist die 8te unter seinen Beobachtungen über Pneumonie (***Clinique médicale 4ème edit. t. III. p.*** 277). Der Kranke kam am 4ten Tage der Krankheit ins Spital, und zeigte am 5ten Tage krepitirendes (?) Rasseln in der ganzen Ausdehnung des linken unteren Lappens, rostfarbene Sputa, häufigen grofsen Puls, Durst, dabei einen allgemeinen Schweifs, der die Krankheit von vorn herein begleitet hatte. Schon den Tag vorher war ein Aderlafs gemacht worden, wobei das Blut einen kleinen festen, von einer dicken Kruste bedeckten Kuchen bildete, der von vielem Serum umgeben war. An diesem Tage ein zweiter Aderlafs von ℥xij. Das abgelassene Blut von derselben Beschaffenheit; bedeutende Zunahme der Dyspnoë. Am 6ten Tage ist die Dyspnoë noch viel beträchtlicher als am vorhergehenden; das krepitirende Rasseln hat sich über die gesammte linke Lage verbreitet und wird sogar rechts an einigen Punkten des un-

teren Lappens wahrgenommen; an den übrigen Partien lautes vesikuläres Athmen. Perkussionsschall überall hell. Kaum zählbare, groſse Pulse. Fortdauernder reichlicher Schweiſs. Ein dritter Aderlaſs von ℥xij. Das abgelassene Blut von der früheren Beschaffenheit. — Am 7ten Tage derselbe Zustand; 12 Blutegel an die Brust. Am 8ten Tage: Dyspnoë gröſser als jemals; der Kranke muſs halb aufrecht sitzen und kann vor Athemnoth kaum einige Worte hervorbringen; angstvoller Gesichtsausdruck. Mit Ausnahme des oberen Theils der rechten Vorderwand des Brustkastens zwischen Clavical- und 4ten Rippe, wo lautes vesikuläres Athmen zu hören ist, überall krepitirendes Rasseln. Das rothe Gesicht von Schweiſs bedeckt. Vierter Aderlaſs von ℥xvj. Trotzdem Steigerung der Dyspnoë. Am Morgen des 9ten Tages kann der Kranke kaum noch respiriren: Aufrecht sitzend in seinem Bette zieht er mit Energie alle seine Muskeln zusammen, um den Thorax zu erweitern. Die rothe Gesichtsfarbe hat einer lividen Platz gemacht. In der ganzen Ausdehnung des Thorax krepitirendes Rasseln. Fünfter Aderlaſs mit vorübergehender, sehr geringer Erleichterung. In der Nacht Tod durch Asphyxie. — Bei der Leichenöffnung zeigte sich das Gewebe beider Lungen geröthet, konsistent, lufthaltig, so daſs es auf dem Wasser schwamm; von allen Schnittflächen ergoſs sich eine groſse Menge rothen schaumigen Serums. Enorme schwarze Blutgerinnsel im rechten Herzen. Alle Abdominal-Organe hyperämisch. — Dieser Beobachtung gegenüber wird jeder Commentar fast überflüssig. Der von vorn herein auftretende Schweiſs war hier augenscheinlich von einer verminderten Dichtigkeit des Liquor sanguinis bedingt. Dies bewies der schon beim ersten Aderlaſs durch seine Kleinheit auffallende Blutkuchen. Mit jeder neuen Blutentziehung weitere Ausbreitung des Rasselns, welches unzweifelhaft als ein Produkt des zunehmenden Lungenödems zu betrachten war. Mit der Zunahme des Lungenödems wuchs natürlich auch die Dyspnoë als die nothwendige Folge desselben. Ebenso begreiflich ist die Fortdauer des profusen Schweiſses, da er dieselbe Quelle

hatte als das Lungenödem. — Aus Furcht vor einem ähnlichen Ausgange zog ich in unserem Falle, wie gesagt, dem Aderlafs die Digitalis vor. Der Grund, weshalb ich beide Mittel zu derselben Kategorie rechne, wird dem geehrten Leser hoffentlich später einleuchten.

Wie aus der Krankheitsgeschichte hervorgeht, war es gegen Ende des 4ten Krankheits-Tages (auch hier wieder rechne ich vom Eintritt des Frostes an nach 24stündigen Perioden), als ich das letztgenannte Mittel in Gebrauch zog. Von der Intensität des Fiebers um diese Zeit wird man den richtigsten Begriff durch die Betrachtung des Temperatur-Grades erhalten. Denn wie werthvolle Aufschlüsse auch im Verlaufe einer Krankheit die Berücksichtigung der Puls-Zahl darbietet, so unsicher bekanntlich ist der Maafsstab, den sie bei einem früher unbekannten Individuum im Beginn einer fieberhaften Affektion zur Abschätzung des Fieber-Grades an die Hand gibt. Gerade bei kräftigen Männern findet man, wie jedem Praktiker bekannt sein mufs, nicht selten eine auffallend geringe Puls-Zahl im Normal-Zustande. Bei Solchen kann eine Quantität von 80 Schlägen in der Minute dieselbe Fieber-Intensität anzeigen, der bei anderen Individuen ein Puls von 100—120 entspricht. Die hieraus entstehenden Zweifel vermag nur das Thermometer zu beseitigen. Mit seiner Hilfe habe ich öfters sogar da ein intensives Fieber nachweisen können, wo die Puls-Zahl anscheinend eine normale war d. h. die Zahl 70 nicht überstieg. Auch in unserem Falle zeigte es, trotz der 87 Pulsschläge, die Gegenwart eines ungewöhnlich heftigen Fiebers an; denn selbst in der Remissionszeit betrug die Temperatur nicht weniger als 40°,1 C., also fast 3° mehr als die normale.

Bereits siebenzehn Stunden nach begonnener Anwendung der Digitalis, in der zweiten Hälfte des 5ten Krankheits-Tages, nachdem Patient erst 22½ Gr. von dem Mittel verbraucht hatte, trat die erste deutliche Spur seiner Wirkung auf. Dem jetzt vom Thermometer angezeigten Temperaturgrade von 41°,2 entsprechend mufsten wir, wenn nicht eine gröfsere Pulsfrequenz als in der Remissionszeit

des vorhergehenden Tages, so doch mindestens eine gleich grofse erwarten. Statt dessen war sie, trotz der sorgfältigsten Zählung, erheblich geringer als am vorigen Tage, nämlich nicht mehr 87, sondern nur 80 in der Minute. In der That ist es (wie wir bereits aus dem ersten Falle ersehen haben und ebenso in einigen späteren sehen werden) häufig die Pulsfrequenz, an welcher sich die eingetretene Digitalis-Wirkung zuerst bemerklich macht. Bisweilen beginnt die Wirkung auf den Puls damit, dafs die abendliche Exazerbation desselben ausfällt, was zu beobachten der erste Fall Gelegenheit gab. Allerdings war auch in dem vorliegenden Falle die Exazerbation in der Pulsfrequenz am vorhergehenden Abende so gering, dafs man an ihrer Existenz zweifeln konnte. Dennoch glaube ich diese Erscheinung nicht auf Rechnung der Digitalis bringen zu dürfen, weil erstens dasselbe Phänomen schon vor der Anwendung des Mittels zu bemerken, zweitens aber um die genannte Zeit kaum der zweite Efslöffel des Infuses verbraucht war. Um so entschiedener, wie gesagt, liefs sich die Verminderung der Pulsfrequenz in der Remissionszeit des 5ten Tages als ein Digitalis-Produkt betrachten. Und noch prägnanter war das Resultat in der Remissionszeit des 6ten Tages, wo man schon nicht mehr als 72 Pulse in der Minute zählte. Der Einwand, dafs diese Zahl vielleicht nicht der Digitalis allein zuzuschreiben sei, sondern zugleich auch davon herrühren könne, dafs das Fieber seinem spontanen Ende entgegenging, dieser Einwand erledigt sich von selbst, wenn wir nebenher einen Blick auf die Verhältnisse des lokalen Prozesses werfen. Die Entzündung war nicht nur, wie die Eigenschaften des Sputum's lehrten, noch auf ihrer Akme, sondern auch in der Verbreitung begriffen. Dies bewies die Zunahme der Dämpfung an der hinteren Wand der rechten Thoraxhälfte und die Anwesenheit abnormer akustischer Phänomene auch auf der anderen, früher intakten Seite.

Aber auch in diesem Falle wieder war die Wirkung der Digitalis nicht auf den Puls allein beschränkt. Auch hier gab sich deutlich ihr Einflufs auf die Temperatur zu

erkennen, und zwar schon in der Exazerbationszeit des 6ten Tages (für die Remission fehlt uns leider die Messung!). Obschon die zu dieser Zeit beobachtete Temperatur von 37°,55 keine absolut zu niedrige ist, so muſs sie doch als eine unter den gegebenen Bedingungen zu niedrige betrachtet werden. Die Entzündung war noch nicht zum Stillstand gekommen. Der Kranke warf auch noch im Verlaufe dieses Tages die charakteristischen Sputa aus. Wollten wir daher auch annehmen, daſs die Weiterverbreitung der Entzündung seit dem Vormittage aufgehört hatte, so war doch wenigstens ihr Fortbestehen an den bereits ergriffenen Stellen unzweifelhaft. Unter diesen Umständen wäre ein spontanes Verschwinden des Fiebers etwas Undenkbares, höchstens eine Verminderung desselben erklärlich. Wir sind darum so zu sagen gezwungen, jene einem Normalzustande angehörige Temperatur ebenfalls als ein Digitalis-Produkt oder, mit anderen Worten, als eine durch die Wirkung der Digitalis modifizirte Fieber-Temperatur anzusehen.

Erst am 7ten Tage war, wie ein sorgfältiger Blick auf unsere Krankheitsgeschichte zeigt, die Entzündung nicht nur dem Raume nach, sondern auch als Prozeſs zum Stillstand gekommen. Es begann jetzt der Auswurf von schleimig-eitrigen Sputis. So nennen wir jene zähe und klebrige, homogen aussehende, grau- oder gelblich-weiſse, wenig oder gar nicht durchscheinende Masse, welche die Alten mit dem Namen der Sputa cocta belegt haben und welche der mikroskopischen Untersuchung zu Folge aus einer schleimigen (mit Essigsäure koagulirenden) Grundsubstanz besteht, in der zahlreiche junge, meist mehr-kernige Zellen und viele unmeſsbare in Essigsäure theils lösliche theils unlösliche (Fetttröpfchen) Moleküle suspendirt sind. Da mit dem Eintritt dieses Auswurfs bei der primären kroupösen Pneumonie fast konstant auch die akustischen Zeichen den Beginn der Resorption des entzündlichen Exsudats anzeigen, so scheint er mir in der That den sichersten Beweis für den Stillstand des Entzündungs-Prozesses zu liefern. In unserem Falle war dieser Schluſs um

so sicherer, als mit dem Erscheinen der Sputa cocta wirklich auch eine Verminderung in der Ausdehnung und Intensität des dumpfen Perkussionsschalls gegeben war.

Dafs unter solchen Umständen das Fieber verschwand, liefs sich erwarten. Um so auffallender war die schon am Tage vorher bemerkte Erscheinung, dafs die Hände und Füfse des Kranken sich abnorm kühl anfühlten (und erstere dabei eine cyanotische Färbung zeigten). Wenn diese Erscheinung sich leicht begreifen läfst bei einem Pneumoniker, der, in der Gefahr zu ersticken, der Agone entgegeneilt, so mufs sie offenbar unerklärlich erscheinen bei einem kräftigen, blühenden Manne, der sich eben in der Genesung von einer nur sechstägigen und überdies ohne Blutentziehungen behandelten Pneumonie befindet. Ich sage „unerklärlich", wenn sie aus den gegebenen oder zunächst vorhergegangenen Bedingungen, ohne Rücksicht auf die Digitalis, abgeleitet werden soll. Dies wäre, im Angesicht der vorhandenen Erfahrung, offenbar ebenso unmöglich als die Ableitung der gleichzeitigen abnorm niedrigen Pulsfrequenz (von 35) aus denselben Bedingungen. — Müssen wir demnach dies angeführte Phänomen in der That als eine Wirkung des angewandten Mittels erklären, so hätten wir in dem vorliegenden Falle bereits einen zweiten Beleg für den Einflufs der Digitalis auf die Körper-Temperatur.

Schliefslich noch eine Bemerkung. Wäre der am 7ten Tage erhaltene abnorm niedrige Temperatur-Grad von 36°,7 ein Produkt der bis dahin geführten antiphlogistischen Diät, so liefse sich wohl begreifen, warum 48 Stunden später bei Fortsetzung derselben Diät eine noch tiefere Temperatur (von 36°,65) beobachtet wurde, keineswegs aber, warum 98 Stunden später, trotz der auch jetzt noch unveränderten diätetischen Bedingungen, die Temperatur auf ihren fast normalen Stand (37°,2) gelangte. Im Angesicht solcher Widersprüche bleibt uns offenbar nichts übrig, als wiederum auf die Digitalis zurückzugehen. Beachtenswerth dabei ist jedenfalls, dafs die zuletzt erwähnte Steigerung der Temperatur mit einer erheblichen Vermehrung der Puls-Zahl zusammenfiel. Während nämlich an dem Tage, wo die

Temperatur = 36°,65 war, 31 Pulse gezählt wurden, finden wir an dem Tage, wo die Temperatur = 37°,2 war, bereits 41 Pulse. Wenn es gewifs ist, dafs die Pulsverminderung in unserem Falle ein Digitalis-Produkt ist, so müssen wir in der Steigerung der Pulsfrequenz einen Beweis für den Nachlafs der Digitalis-Narcose finden. Hieraus aber folgt, dafs die Temperatur in dem Maafse stieg, als die Wirkung der Digitalis sich zu verringern begann, dafs sie daher in einer auffallenden Beziehung zu diesem Mittel steht.

Dritter Fall.

Pleuropneumonia sinistra zu einem bestehenden Katarrh der Luftwege hinzutretend. Aufnahme gegen Ende des 2ten Tages, nachdem bereits eine V. S. von ℥xij gemacht war. Gleich nach der Aufnahme V. S. von ℥vj ohne Erfolg. Gegen Ende des 3ten Tages Exacerbation der Pleuritis und Zunahme des von vornherein sehr heftigen Hustens. Sofort eine dritte V. S. von ℥x und 6 blutige Schröpfköpfe. Darauf guter Schlaf, Verschwinden der Stiche, bedeutende Minderung des Hustens und Ermäfsigung der nächsten Remissions-Temperatur um 0°,5. Gegen Ende des 4ten Tages sehr starke Exacerbation (die Temperatur höher als in den früheren Tagen). *Infus. hrb. Digital.* (ʒß) ℥iv., *tart. stib. gr.* ß. Am 5ten Tage reichlicher Schweifs und Ermäfsigung des Fiebers. In der ersten Hälfte des 6ten Tages Eintritt der Digitalis-Wirkung. Albumen-haltiger Urin. Am 7ten Tage beginnende Trübung der sputa. Am 8ten Tage normale Temperatur, normaler Urin. Vom Ende des 9ten Tages ab beginnender Appetit, Steigerung der Temperatur.

Marwitz, Schuhmacher, 28 Jahre alt, wurde am 9ten November 1850 in die Charité aufgenommen. Schon einmal vor einem Jahre (zu Michaelis) hat er eine rechtsseitige Brustentzündung gehabt, welche ihn 5 Wochen lang bettlägerig machte. Seit 3—4 Wochen Husten mit weifsem Auswurfe; der Husten mitunter so heftig und anhaltend, dafs er den Schlaf verhinderte.

Den 7ten November Abends 7 Uhr trat ein heftiger Schüttelfrost ein, welcher bis 12 Uhr des Nachts dauerte und von Hitze und kaltem Schweifs gefolgt wurde. Mit dem Frost waren Stiche in der linken Seite und starke Beklemmung erschienen, und der vorhandene

Husten heftiger geworden; auch hatte der Auswurf eine röthliche Farbe bekommen. Ueberdies hatten sich Kopfschmerzen und galliges Erbrechen eingestellt. Am Nachmittage des folgenden Tages (8ten November) um 3 Uhr V. S. von ℥xij (in dickem Strahl). Seit dem Beginn der Krankheit Schlaflosigkeit.

Stat. praes. am 9ten Abends zwischen 5—6 Uhr (gegen Ende des 2ten Tages der Krankheit): Mäfsig muskulöses Individuum mit gut gewölbtem Thorax, etwas über 5′ lang; Distanz der Brustwarzen = $6\frac{1}{2}$″. Blasses, schwach geröthetes Gesicht Spitzenstofs eine schwache, kaum $\frac{1}{2}$″ breite Elevation zwischen 5—6ter Rippe, in der Mitte zwischen Parasternal- und Mammillar-Linie darstellend. — Vollkommenes Bewufstsein. Rückenlage. 105 mäfsig grofse und mäfsig gespannte Pulse. 24 Respirat.; Temperatur = 40°,4. Haut trocken; Urin von normaler Farbe; Zunge dünn grauweifs belegt, feucht; am Abdomen nichts Besonderes. Fast unaufhörlicher kurzer Husten; der Kitzel dazu in der linken Brusthälfte. In dieser letzteren auch Schmerzen, aber nur beim Husten und bei der Lage auf der linken Seite. Die Inspirationen tief und regelmäfsig auf einander folgend. Der Perkussionsschall vorn links von der 3ten Rippe ab gedämpft (die Dämpfung im 3ten Interkostalraum = $1\frac{1}{2}$″, im 4ten = $2\frac{1}{4}$″, im 5ten = $2\frac{3}{8}$″), vorn rechts von der 6ten Rippe, in der rechten S. W. von der 7ten, in der linken S. W. an der hintern Hälfte von oben bis unten gedämpft, hinten links von der 5ten Rippe abwärts gedämpft (Dämpfung mäfsig), hinten rechts von der 11ten Rippe ab gedämpft. Die Auskultation ergibt hinten links in der unteren Hälfte bronchiale In- und Exspiration und bei tiefen Inspirationen post tussin helles, aber spärliches und tiefes, kleinblasiges Rasseln, sonst überall am Rücken schwaches unbestimmtes Athmen, in der linken S. W. dasselbe. Hinten links in der unteren Hälfte schwache Bronchophonie, der Fremitus pectoralis daselbst schwächer als rechts. — Verordnung: V. S. von ℥x und *Solut. gummos.*

Den 10ten November Vormittags $9\frac{1}{2}$ Uhr (3ter Tag); die V. S. gestern Abend ist mifsglückt, da eine zu kleine Vene angestochen wurde. Man entleerte nicht mehr als ℥vj, überdies nicht im Strahl; Blutkuchen grofs, fest, ohne Kruste. In der Nacht wenig Schlaf, fortdauernde beunruhigende Träume. Kein Schweifs. — Kopfschmerz. — 99 Pulse; 28 Resp.; Temperatur = 40°,35 C. Blasses Gesicht. Grofser Durst; Haut trocken; Urin $\frac{1}{4}$ Quart, roth, klar, sauer, mit Essigsäure nicht sedimentirend; kein Albumen enthaltend; kein Stuhl. Fortdauernder kurzer Husten, der dem Patient grofse Qual verursacht. Das sputum spärlich, dünnschleimig, durchsichtig, theils schwach zitronengelbe, durchscheinende, schwimmende Ballen, theils gelbe, undurchsichtige Flocken, welche auf dem Boden lagern, enthaltend. Die Resultate der Auskultat. und Perkuss. unverändert. Verordnung: *Clysma.*

Nachmittags zwischen 5—6 Uhr (gegen Ende des 3ten Tages): Patient hat Nachmittags etwa eine halbe Stunde lang am ganzen Kör-

per geschwitzt. Um 1 Uhr traten heftige Stiche in der linken Seite ein, welche jetzt noch fortdauern. Fast ununterbrochener quälender Husten. Auswurf mäſsig kopiös, dünnschleimig, durchsichtig, stellenweise gleichmäſsig roth tingirt. 108 mäſsig groſse, weiche Pulse; 42 Resp. Temperatur sehr erhöht. Haut trocken. Urin $\frac{1}{16}$ Quart, dunkelroth, klar, sauer, mit Essigsäure nicht sedimentirend; Zunge, wie des Morgens; ein spärlicher Stuhl. — Verordnung: Sofort V. S. von ℥x und 6 blutige Schröpfköpfe *ad locum dolentem.*

Den 11ten November Vormittags 9½ Uhr (4ter Tag): In der Nacht sehr gut geschlafen, gegen Morgen am ganzen Körper geschwitzt. Seit dem Aderlaſs sind die Stiche verschwunden und der Husten sehr gemindert. Das sputum unverändert. Der Perkussionsschall in der linken S. W. unverändert, hinten links in derselben Ausdehnung aber intensiver gedämpft. Die Auskultation ergibt hinten links in der unteren Hälfte schwaches unbestimmtes Inspirations-Geräusch mit tiefem groſsblasigem Rasseln und bronchiale Exspiration, weiter aufwärts schwaches unbestimmtes Athmen. — 97 mäſsig groſse, weiche Pulse; 36 Resp.; Temperatur = 39°85 C. Haut trocken; Urin ¼ Quart, dunkelroth, sauer, mit Essigsäure nicht sedimentirend, kein Albumen enthaltend. Zunge normal. Kein Stuhl. Klage über Kopfschmerz. Verordnung: *Infus. hrb. Digital.* (ʒß) ℥iv, *succ. liquirit.* ʒij, *tart. stib. gr.* ß — zweistündlich 1 Eſslöffel; *Clysma.*

Nachmittags zwischen 5—6 Uhr (gegen Ende des 4ten Tages): Patient hat etwas geschlafen, nicht geschwitzt. Die Kopfschmerzen dauern unverändert fort. Bisweilen Uebligkeit; Zunge normal; kein Stuhlgang. Haut trocken. 104 Pulse; 30 Resp.; Temperatur = 40°,85. Wieder etwas Stiche beim Husten und beim Liegen auf der linken Seite.

Den 12ten November Vormittags zwischen 9—10 Uhr (5ter Tag): Patient hat in der Nacht gut geschlafen, wenig gehustet. Heut Morgen reichlicher Schweiſs am ganzen Körper. Die Haut auch jetzt noch feucht. Urin ¼ Quart, roth, trübe, sauer, mit Essigsäure nicht sedimentirend, eine geringe Menge Albumen enthaltend; vier zum Theil geformte zum Theil dünne, braungefärbte Stühle. Klage über Kopfschmerz. 92 kleine, weiche Pulse; 30 Resp.; Temperatur = 38°,7. Gelinde Schmerzen im oberen Theil der rechten Thoraxhälfte. Sputum schleimig, wenig konsistent, homogen, gleichmäſsig blaſs zitronengelb gefärbt, durchsichtig, ziemlich viele Blutkörperchen und junge Zellen, eine geringe Menge freier Fetttröpfchen und in Essigsäure löslicher Moleküle und ein Paar feine faserstoffige Bronchial-Gerinnsel enthaltend. Perkussionsschall in der linken Seite normal; hinten links von der spina scapul. abwärts gedämpft, in der unteren Hälfte intensiv. In derselben Ausdehnung bronchiale In- und Exspiration spärliches konsonirendes Rasseln und mäſsig starke Broncho-

phonie; hinten links in der unteren Hälfte unbestimmtes Athmen und Pfeifen.

Nachmittags zwischen 5—6 Uhr (gegen Ende des 5ten Tages): Nachmittags geschlafen, nicht geschwitzt. Wenig gehustet. Keine Stiche mehr, auch nicht beim Husten. Das Sputum wie Vormittag. Gesicht nicht geröthet. Viel Durst. 103 mäfsig grofse und gespannte Pulse; 34 Resp.; Temperatur = 40°,4. Haut trocken. Urin $\frac{1}{16}$ Quart, dunkelgelb, sauer, mit Essigsäure nicht sedimentirend; vier dünne Stühle; Abdomen normal. Klage über Kopfschmerzen. Bis jetzt ʒß *Digital.* und gr. ß *Tart. stib.* verbraucht. Verordnung: Von jetzt ab reines *Digitalis-Infus.* in derselben Dosis.

Den 13ten November Vormittags zwischen 10—11 Uhr (4ter Tag): In der Nacht Unruhe, wenig Schlaf, kein Schweifs. Kopfschmerz noch vorhanden. 76 unregelmäfsige, mäfsig grofse Pulse. 34 unregelmäfsige Respirationen. Temperatur = 39°,15 C. Haut trocken. Urin $\frac{3}{4}$ Quart, gelbroth, schwach sauer, mit Essigsäure nicht sedimentirend, dagegen mit N⃛. und durch Kochen sich stark trübend. Zunge gelb belegt, feucht; 2 braun gefärbte, dünne mit festen Faecal-Massen untermengte Stühle. Schwache icterische Färbung der Haut. Der Husten mäfsig, bisweilen in Paroxysmen auftretend. Das sputum wie gestern. Hinten links Perkussionsschall in derselben Ausdehnung gedämpft, aber, wie es scheint, etwas schwächer. Die Auskultation ergibt daselbst tiefes grobblasiges Rasseln ohne bronchiales Athmen. Verordnung: Die *Digitalis* auszusetzen, dafür ein *Decoct. Althae.* mit gr. ß *tart. stib.* 2stündlich 1 Efslöffel.

Nachmittags zwischen 5—6 Uhr (Ende des 6ten Tages): Im Laufe des Nachmittags zwei Mal Erbrechen; kein Stuhl. Haut trocken. Urin $\frac{1}{4}$ Quart, etwas dunkler gefärbt als Vormittag, stark sauer. Husten häufig. Das sputum spärlich, wie heut Morgen beschaffen. 64 Pulse. Temperatur = 39°,4. Klage über Kopf- und Leibschmerzen (von der Medizin erst ein Efslöffel verbraucht).

Den 14ten November Vormittags zwischen 10—11 Uhr (7ter Tag): Patient hat wegen des häufigen Hustens fast gar nicht schlafen können. 68 unregelmäfsige Pulse. 34 unregelmäfsige Respirat.; Temperatur = 38°,1. Haut trocken. Urin $\frac{1}{2}$ Quart, roth, trübe, sauer mit gelblichem, wolkenartigem Sediment, welches aus zahlreichen jungen Zellen und spärlichen Faserstoff-Zylindern besteht mit Essigsäure nicht sedimentirend, albuminös. Seit gestern 5 Mal Erbrechen von grünlicher Flüssigkeit und ein dünner braun gefärbter Stuhl. Die icterische Färbung, ausgesprochener Klage über Kopfschmerz und Uebligkeit. Das sputum beginnt sich zu trüben. Der Perkussionsschall hinten links in der unteren Hälfte etwas dumpfer als rechts. Die Ausk. wie gestern. *Seponatur medicin.*

Nachmittags zwischen 5—6 Uhr (gegen Ende des 7ten Tages): Kopfschmerzen und Uebligkeit. Husten gering. 54 Pulse; Temperatur

= 39°,1. Urin $\frac{1}{16}$ Quart, wie heut Morgen. Haut trocken. Kein Stuhl.

Den 15ten November Vormittags zwischen 10—11 Uhr (8ter Tag): In der Nacht ziemlich gut geschlafen, etwas phantasirt, nicht geschwitzt. Der Husten erst gegen Morgen stark geworden. Sputum reichlicher, schmutzig blaſsroth, wenig durchscheinend, zähe, klebrig, homogen. Perkussionsschall hinten rechts in der unteren Hälfte schwach gedämpft; daselbst spärliches tiefes groſsblasiges Rasseln. — 46 fast regelmäſsig, mäſsig groſse und mäſsig gespannte Pulse; Temperatur = 37°,3. Haut feucht. Urin $\frac{2}{3}$ Quart, roth, sauer, immer noch albuminös, mit Essigsäure nicht sedimentirend. Ein spärlicher, dünner, braungefärbter Stuhl; keine Uebligkeit mehr. Zunge schwach gelb belegt.

Nachmittags zwischen 5—6 Uhr (Ende des 8ten Tages): Seit Vormittag fortdauernd feuchte Haut; 47 unregelmäſsige Pulse. Temperatur = 37°,2. Urin $\frac{1}{8}$ Quart, klar, sauer, mit Essigsäure nicht sedimentirend, mit $\ddot{N}$ sich fast gar nicht mehr trübend. Kein Stuhl; Zunge fast rein; Verordnung: Eine Saturation aus *Kali carbonic.*

Den 16ten November Vormittags 11 Uhr (9ter Tag): in der Nacht gut geschlafen, schwach transpirirt. Heut Morgen Epistaxis. 39 regelmäſsige Pulse. 24 Respirationen. Temperatur = 35°,4. Hände und Gesicht kühl. Haut stellenweise feucht; Urin $\frac{2}{3}$ Quart, gelbroth, sauer, nicht albuminös, mit Essigsäure nicht sedimentirend. Der Geschmack noch nicht rein. Ein spärlicher, dünner braungefärbter Stuhl. Sputum zum Theil grauweiſs, zum Theil schmutzig, blaſs roth gefärbt, in geringer Menge. Verordnung: Eine zweite Decke (über die gewöhnliche) und eine Wärmflasche an die Füſse.

Nachmittags zwischen 5—6 Uhr (Ende des 9ten Tages): 39 etwas unregelmäſsige Pulse. Temperatur = 36°,7. Gesicht und Hände kühl. Beginnender Appetit.

Den 17ten November Vormittags zwischen 10—11 Uhr (10ter Tag): In der Nacht gut geschlafen, gegen Morgen etwa 1 Stunde lang am ganzen Körper stark geschwitzt. 46 unregelmäſsige Pulse. Temperatur = 36°,7. Haut trocken, aber weich. Urin normal. Ein reichlicher, dickbreiiger, braungefärbter Stuhl. Reiner Geschmack, guter Appetit; die icterische Färbung verschwunden. Sputa grauweiſs, trübe, zähe, klebrig mit zahlreichen fadenförmigen, schleimig-eitrigen Flocken untermengt. Seit gestern Abend keine Warmflasche, aber noch immer zwei wollene Decken.

Nachmittags zwischen 5—6 Uhr (Ende des 10ten Tages): 34 Pulse. Temperatur = 36°,7. Sehr groſser Appetit. Bis jetzt nur $\frac{1}{4}$ Portion. Verordnung: Von jetzt ab nahrhaftere Diät.

Den 18ten November: In der Nacht ungefähr 1 Stunde lang reichlich geschwitzt, gut geschlafen. Seit gestern Abend zwei Mal Epistaxis. Sputa wie gestern. Perkussionsschall hinten links in der unteren Hälfte schwach gedämpft und höher als rechts; daselbst bei

der Inspiration tiefes kleinblasiges Rasseln und lautes unbestimmtes Athmen bei der Exspiration. 64 Pulse.

Nachmittags 5 Uhr (gegen Ende des 11ten Tages): 36 Pulse. Temperatur = 37°.

Den 19ten November: Fast gar kein Husten. Geringes sputum. Temperatur = 37°,5.

Wie der erste, so liefert auch dieser dritte Fall ein Beispiel einer (linksseitigen) Pleuro-Pneumonie bei einem anämischen, d. h. an rothen Blutkörperchen armen Individuum. Ob diese Armuth eine ursprüngliche oder ein Kunst-Produkt war, können wir als für unsern Zweck gleichgiltig dahin gestellt sein lassen. Der Kranke kam am 2ten Tage seiner Krankheit, nachdem ihm bereits eine V. S. von ℥xij gemacht worden war, in die Anstalt. Der einzige Erfolg dieser Blutentziehung war wahrscheinlich der gewesen, daſs sie die pleuritischen Schmerzen vermindert hatte. Dafür sprach einmal der Umstand, daſs die Stiche jetzt nur noch beim Husten und bei der Lage auf der kranken Seite erschienen und zweitens die verhältniſsmäſsig geringe Respirationszahl, welche der Kranke darbot. Unter den Respirations-beschleunigenden Momenten bei den Krankheiten des Athmungs-Apparats nimmt in der That der Schmerz den ersten Rang ein, wie ich das in einer früheren Arbeit (siehe das IIIte Heft dieser Annalen) bereits angedeutet habe. Die niedrigen Respirations-Zahlen sind konstant nur in den Fällen von Pleuro-Pneumonie anzutreffen, wo der Schmerz entweder ursprünglich ein geringer war oder durch entsprechende Mittel auf ein Minimum reduzirt worden ist.

Es war in der Exazerbations-Zeit des zweiten Krankheits-Tages, als wir den Kranken zum ersten Mal einer genaueren Untersuchung unterwarfen. Auch hier wieder fanden wir den alten Satz bestätigt, daſs der Fiebergrad keineswegs eine Funktion des Umfanges der Lokalaffektion ist. Wenigstens stand die Menge des bereits vorhandenen Exsudats geradezu in einem Miſsverhältnisse zur Höhe der Körper-Temperatur, welche nicht weniger als 40°,4 C. betrug. Die Pulsfrequenz, obschon ebenfalls eine sehr be-

trächtliche, konnte, aus dem schon früher angeführten Grunde, bei der Bestimmung der Fieber-Intensität, nicht in Betracht kommen, um so weniger als wir es augenscheinlich mit einem ungewöhnlich leicht erregbaren Nervensysteme zu thun hatten. — Mit dem heftigen Fieber war *ein sehr häufiger Husten* verbunden, der dem Kranken natürlich nicht geringe Qualen bereitete. — Von der Ansicht ausgehend, dafs die Heftigkeit des Fiebers nicht minder als dieser Husten ein Bedeutendes zur Vermehrung der Exsudation an den bereits ergriffenen Partien und zur Weiterverbreitung des Ablagerungs-Prozesses beitragen mufsten (ich werde an einem anderen Orte Gelegenheit nehmen, diese Ansicht zu rechtfertigen), andererseits durch eigene Erfahrungen davon überzeugt, dafs beträchtliche Blutentziehungen unter den vorhandenen Bedingungen das geeignetste Mittel abgeben, um die Intensität jener beiden Erscheinungen schnell zu vermindern, verordnete ich einen zweiten Aderlafs von ℥x. Er mifsglückte, wie die Krankheitsgeschichte lehrt, weil man eine zu kleine Vene dazu benutzt hatte. Es liefs sich darum auch eine Erreichung des vorgesteckten Zieles nicht erwarten. Ob der nachfolgende Stillstand des Exsudations-Prozesses (wenn eine Zunahme des entzündlichen Exsudats überhaupt Statt gefunden hatte, so war sie jedenfalls unbedeutend) auf Rechnung der mifsglückten Blutentziehung zu bringen war, ist begreiflich eine für den speziellen Fall unmöglich zu beantwortende Frage. Um so sicherer war die ungeschwächte Fortdauer des Fiebers und des Hustens in der Remissions-Zeit des 3ten Krankheitstages. Ja wir durften selbst eine Steigerung des Fiebers annehmen, da die Differenz zwischen der gegenwärtigen Remissions- und der zunächst vorhergegangenen Exazerbations-Temperatur nicht mehr als 0°,05 betrug.

Unter diesen ungünstigen Umständen traten schon am Nachmittage desselben Tages von Neuem *heftige Stiche* in der erkrankten Seite ein, und zwar, wie die nächste akustische Untersuchung auswies, mit beträchtlicher Zunahme des entzündlichen Exsudats. Die Respirations-Zahl, welche am Vormittage nur 28 betragen hatte, stieg auf 42 (bei-

läufig eine neue frappante Bestätigung für den oben aufgestellten Satz!) und der Husten war nun ein „fast ununterbrochener! — Ich wagte daher eine dritte V. S. von ℥x und verordnete überdies eine Applikation von 6 blutigen Schröpfköpfen. Der Erfolg war dies Mal ein glänzender. Es verschwanden nicht nur die Stiche, sondern auch der Husten minderte sich dergestalt, daſs der Patient zum ersten Mal eines anhaltenden und erquickenden Schlafes genoſs. Und damit in Uebereinstimmung zeigte das Thermometer in der Remissions-Zeit des folgenden vierten Tages nur 39°,85, also einen halben Grad weniger als in der Remissions-Zeit des dritten.

Von da ab ging Patient in die klinische Behandlung über. Herr Geheimerath Schönlein verordnete ein *Infus. hrb. Digital.* (ʒß) ℥iv, *succ. liquirit.* ʒij mit *gr.* ß *tart. stib.*, 2stündlich 1 Eſslöffel. Der Verfolg zeigte, daſs diese Verordnung eine wohl begründete war; denn schon am Abend desselben Tages kam es von Neuem zu einer enormen Exazerbation des Fiebers; die Temperatur stieg auf 40°,85, betrug demnach fast einen halben Grad mehr als zur Zeit der Aufnahme des Kranken.

Man könnte nun leicht versucht sein, bereits die beträchtliche Remission am fünften Tage (Temperatur = 38°,7) auf Rechnung der Digitalis zu bringen. Aber ein einziger Blick auf die begleitenden Umstände und auf die Veränderungen in den nächstfolgenden Tagen genügt, uns bald eines Anderen zu belehren. Es war kurz vorher „ein reichlicher Schweiſs am ganzen Körper“ eingetreten, und eine von mir oft bestätigte Erfahrung lehrt, daſs ein solcher Schweiſs an einem kritischen Tage, wenigstens bei der primären croupösen Pneumonie, gewöhnlich mit spontaner Verminderung des Fiebers verbunden ist. Leicht möglich, daſs wir auch hier eine solche *crisis incompleta* vor uns hatten. Diese Vermuthung wird zur Gewiſsheit, wenn wir schon in der Exazerbations-Zeit desselben Tages das Fieber von Neuem denselben Grad erreichen sehen, auf dem es sich am Tage der Aufnahme befand, und noch mehr, wenn wir

die Temperatur in der Remissions-Zeit des sechsten Tages ins Auge fassen. Sie betrug um diese letztere Zeit bereits wieder 39°,1, also 0°,4 mehr als in der Remission des 5ten Tages. In ganz anderer Art gibt sich der Einfluſs der Digitalis auf die Fieber-Temperatur zu erkennen. Hat dies Mittel einmal begonnen die Temperatur zu erniedrigen, so ist die Erniedrigung eine stetig progressive; entweder eine absolut progressive, so daſs die Temperatur auch in den Exazerbations-Zeiten nicht mehr steigt, oder eine relativ progressive in der Art, daſs wenigstens die gleichnamigen Zeiten eine um so niedrigere Temperatur darbieten, je weiter sie von dem Zeitpunkt der eingetretenen Digitalis-Wirkung entfernt sind. Dies Gesetz haben wir bereits in den beiden ersten Fällen kennen gelernt; und die folgenden werden ihm lediglich zur Bestätigung dienen. Zu diesen beiden Gründen aber, welche uns verhindern, jene beträchtliche Remission des Fiebers am fünften Tage als eine Wirkung der Digitalis zu betrachten, kommt noch ein dritter — die Pulsfrequenz. Erst vom sechsten Tage war ein stetiges Sinken derselben zu beobachten. Kein Zweifel also, daſs wir erst von diesem Tage an den Beginn der Digitalis-Wirkung zu datiren haben.

Die folgende Tabelle wird am besten dazu dienen, das Fortschreiten dieser Wirkung auf Pulsfrequenz und Temperatur zu veranschaulichen:

Tag der Krankheit.	Remissions-Zeit.		Exazerbations-Zeit	
	Pulsfrequenz.	Temperatur.	Pulsfrequenz.	Temperatur.
VI.	76	39°,15 C.	64	39°,4 C.
VII.	68	38°,1 C.	54	39°,1 C.
VIII.	46	37°,3 C.	47	37°,2 C.
IX.	39	35°,4 C.	39	36°,7 C.
X.	46	36°,7 C.	34	36°,7 C.
XI.	64	—	36	37° C.
XII.	—	37°,5 C.	—	—

Aus dieser Tabelle erhellt:

1) dafs die Fieber-Temperatur bis zum VIIIten Tage fortdauerte, während die abnorm erhöhte Pulsfrequenz schon vom VIten Tage ab einer normalen Platz machte, um von da ab allmählig weit unter die Norm zu sinken;
2) dafs die Temperatur ihr Minimum von 35°,4, welches mehr als 2° C. unter der normalen Körper-Temperatur liegt, in der Remissions-Zeit des IXten Tages erreichte, während die Pulsfrequenz zu ihrem Minimum erst in der Exazerbations-Zeit des Xten Tages, also etwa 36 Stunden später, gelangte;
3) dafs die Temperatur vom VIten Tage ab bis in die Mitte des IXten in den gleichnamigen Fieber-Zeiten (i. e. Remissions- und Exazerbations-Zeit!) progressiv sich erniedrigte, dafs sie von der Exazerbations-Zeit des IXten Tages sich wieder hob, anfangs 36 Stunden lang auf demselben Grade (36°,7) stehen bleibend und erst dann in allmähligem Wachsthum zur normalen Temperatur von 37°,5 hinansteigend.

Nachträglich bemerkt zu werden verdient:

1) die Thatsache, dafs die Resorption des entzündlichen Exsudats am VIten Tage mit dem Eintritt der Digitalis-Wirkung begann (ich sage „des entzündlichen Exsudates“ überhaupt, weil es sich, mittelst der Auskultation und Perkussion (auf welche Hilfsmittel wir hier ausschliefslich angewiesen sind) begreiflich nicht ausmachen läfst, ob die Resorption zuerst das pleuritische oder das pneumonische betraf;
2) der Beginn der Bildung von Sputis coctis am 7ten Tage (die beginnende Trübung des auf der Akme der Pneumonie vollkommen durchsichtigen Sputum's beweist wohl immer eine Verminderung des Entzündungs-Prozesses auf der Schleimhaut der feinsten Bronchien*)).

---

*) Diesen Satz so wie die Behauptung, dafs die charakteristischen

Vierter Fall.

Pericarditis und Pleuritis dextra. Am dritten Tage der Krankheit V. S. von ℥ix. Wirkung der V. S. auf die Puls-Frequenz und Temperatur. Vom Beginne des 5ten Tages an Gebrauch der Digitalis in grofsen Dosen. Nach Verlauf von 24 Stunden Eintritt der ersten Wirkung. Die Temperatur sinkt allmählig bis (1°) unter die normale. — In der Rekonvaleszenz erysipelatöse Affektion des Gesichts mit nachfolgender Desquamation.

Wilh. Freigang, Schornsteinfegerlehrling, 18 Jahr alt, wurde am 7ten November 1850 in die Charité aufgenommen. Bis gestern Abend 6 Uhr gesund. Um diese Zeit stellte sich ein Frost ein, welcher bis in die Nacht hinein dauerte. Schon eine Stunde vor dem Frost war Kopfschmerz eingetreten, welcher sich erst heute gemindert hat. Erbrechen war bis jetzt nicht vorhanden und seit gestern Morgen keine Darmentleerung. Seit gestern Abend mäfsig häufiger Husten mit spärlichem farblosen Auswurf und seit heute Nacht Brustschmerzen in der Gegend des sternum.

Status praesens am 7ten November, Nachmittags gegen 5 Uhr (Ende des 1sten Tages der Krankheit): Ein kleines, gut genährtes, mäfsig muskulöses Individuum mit gut gewölbtem Thorax und gut ausgeprägten Furchen an der Vorderwand des Thorax. Distanz der Brustwarzen = $5\frac{3}{4}''$. Herzstofs zwischen 4—6ter Rippe, eine ziemlich starke Erschütterung darstellend, welche von der Perasternal- bis an die Mammillar-Linie reicht. Die Herzdämpfung von der 3ten Rippe beginnend, unterhalb der 4ten Rippe vom linken Sternal-Rande bis an die Mammillar-Linie reichend. Die Herztöne normal; ebenso die Carotiden-Töne. Perkussionsschall vorn rechts von der 6ten, in der rechten S. W. von der 7ten Rippe, in der linken S. W. von der 9ten, hinten rechts von der 10ten, hinten links von der 11ten ab gedämpft. Hinten beiderseits schwaches vesikuläres Athmen. — Zunge weifs belegt, in der Mitte trocknend; Abdomen flach, mäfsig gespannt, tympanitisch schallend. 132 Pulse; 33 Resp. Gesicht intensiv geröthet. Haut heifs, trocken (Nachmittags etwas Schweifs) Kein Ohrensausen. Etwas Kopfschmerz. Somnolenz. Verordnung: *Solut. gummos.*

Den 8ten November Vormittags zwischen 10—11 Uhr (2ter Tag): In der Nacht viel geschlafen, nicht geschwitzt. 124 mäfsig grofse,

---

sputa in der Pneumonie der Entzündung der Schleimhaut der feinsten Bronchien ihren Ursprung verdanken, werde ich an einem anderen Orte zu beweisen versuchen.

weiche Pulse. 27 Respirat. Haut heifs, stellenweise feucht. Urin $\frac{1}{2}$ Quart, dunkler als normal, klar, sauer, mit Essigsäure nicht sedimentirend. Zunge wie gestern. Abdomen etwas mehr aufgetrieben. Kein Stuhl. Perkussionsschall der Milz wie gestern. Klage über leichte Schmerzen in der rechten Brusthälfte. Vollkommenes Bewufstsein. Somnolenz. Verordnung: *saturat. commun.*

Nachmittags zwischen 5—6 Uhr (Ende des 2ten Tages): Gesicht in grofser Ausdehnung intensiv geröthet. Haut heifs, stellenweise etwas feucht. 116 Pulse; 34 Respirat. Perkussionsschall auf dem sternum von der 3ten Rippe abwärts schwach gedämpft. Heute ist ein deutlicher Spitzenstofs von der Breite fast eines Zolles zwischen 4—5ter Rippe in der Parasternal-Linie wahrnehmbar. Die Herzdämpfung in demselben (4ten) Interkostalraum reicht nach links hin über den Spitzenstofs hinaus bis an die linke Mammillar-Linie. Herztöne normal. — Der Perkussionsschall vorn rechts von der 5ten, in der rechten S. W. von der 6ten Rippe, hinten rechts von der 10ten, links von der 11ten Rippe ab gedämpft. Die Auskultation ergibt hinten beiderseits schwaches unbestimmtes Athmen. Von Zeit zu Zeit Husten ohne Auswurf.

Den 9ten November Vormittags zwischen 10—11 Uhr (3ter Tag): In der Nacht gut geschlafen. Seiner Aussage nach befindet sich Patient „ganz gut"; er klagt über nichts und schläft viel. Gesicht in grofser Ausdehnung intensiv geröthet. 124 mäfsig grofse, weiche Pulse; 32 Respirat.; Temperatur = 40°,8C. Haut trocken. Urin sauer, stark sedimentirend, das Sediment beim Erwärmen vollkommen löslich. Ein spärlicher, dünner, braungefärbter Stuhl; Zunge in der Mitte borkig belegt; Abdomen normal, indolent. Patient hustet bisweilen kurz auf, jedoch ohne etwas auszuwerfen. Im Thorax keine abnorme Empfindung. Perkussionsschall in der rechten S. W. von der 6ten, hinten rechts von der 8ten Rippe, hinten links von der 9ten Rippe gedämpft. Die Auskultation ergibt hinten rechts unterhalb der 8ten Rippe bronchiale In- und Exspiration, spärliches konsonirendes Rasseln und schwache, aber deutliche Bronchophonie, weiter aufwärts vesikuläres Athmen, hinten links in der unteren Hälfte durchaus unbestimmtes Athmen, weiter aufwärts jedoch ebenfalls vesikuläres. Der Fremitus pectoralis hinten beiderseits wegen Schwäche der Stimme = 0. — Perkussionsschall auf dem Sternum von der 2ten Rippe abwärts ziemlich intensiv gedämpft, nach links hin reicht die Dämpfung so weit wie gestern; nach rechts hin, unterhalb der 3ten Rippe, über den rechten Sternalrand hinaus (die Breite der Dämpfung rechts vom Sternum im 3ten Interkostalraum = $1\frac{1}{8}''$ im 4ten = $1\frac{1}{2}''$). Die ganze Breite der Herzdämpfung im 3ten Interkostalraum = $3\frac{7}{8}''$, im 4ten = $4\frac{3}{4}''$. Herztöne normal. Verordnung: V. S. von ℥ix.

Nachmittags zwischen 5—6 Uhr (Ende des 3ten Tages): Patient hat den Nachmittag über ruhig gelegen, aber nicht geschlafen. Blutkuchen sehr grofs, fest, von einer Kruste bedeckt, die $\frac{1}{3}$ des Blut-

kuchens beträgt. Gesicht intensiv geröthet. 120 mäfsig grofse, weiche Pulse. 32 Respirat.; Temperatur = 40°,15 C. Haut stellenweise feucht; Urin $\frac{1}{6}$ Quart, roth, klar, stark sauer, mit Essigsäure nicht sedimentirend. Die Zunge feucht, der Belag löst sich; kein Stuhlgang. — Keine Schmerzen. Wenig Husten; kein Auswurf.

Den 10ten November Vormittags zwischen 10—11 Uhr (4ter Tag): In der Nacht gut geschlafen, nicht geschwitzt. Das Gesicht geröthet. 108 Pulse; 33 Resp.; Temperatur = 40°,2. Haut trocken. Urin $\frac{1}{2}$ Quart, stark sedimentirend, das Sediment beim Erwärmen vollständig löslich. Vier reichliche, dünne, braun- und gelb-gefärbte Darmentleerungen. Zunge wie gestern. — Nirgends Schmerzen. Perkussionsschall des Herzens unverändert. Herztöne normal, bedeutend heller als gestern. Spitzenstofs zwischen Parasternal- und Mammillar-Linie, also weiter nach links wahrnehmbar als gestern Vormittag. — Wenig Husten, kein Sputum. Perkussionsschall in der rechten S. W. von der 6ten Rippe gedämpft, in der linken S. W. normal, hinten rechts von der 5ten Rippe abwärts gedämpft (zwischen 9—11ter deutlich tympanitisch), hinten links von der 9ten Rippe ab gedämpft. Die Auskultation ergibt hinten rechts im oberen Drittel unbestimmtes Athmen, zwischen den unteren Theil der scapula und der Wirbelsäule bronchiales Athmen, weiter abwärts reichliches, tiefes, grofsblasiges Rasseln bei der In- und schwaches bronchiales Athmen bei der Exspiration, hinten links dasselbe wie früher.

Nachmittags zwischen 5—6 Uhr (Ende des 4ten Tages): Patient hat heut Mittag um 12 Uhr Stiche in der rechten Seite des Thorax bekommen, die auch jetzt noch beim Husten fortdauern. Nachmittags ein reichlicher Schweifs am ganzen Körper, welcher ungefähr $1\frac{1}{2}$ Stunden dauerte. Gesicht intensiv geröthet. 114 Pulse; 34 Resp.; Temperatur = 40°,85 C. Haut stellenweise feucht. Urin nicht vorhanden. Drei wässrige gelb gefärbte Darmentleerungen. Verordnung: *Infus hrb. Digital.* (ʒß) ℥iv *succ. liquirit.* ʒij 2stündlich einen Efslöffel.

Den 11ten November Vormittags zwischen 10—11 Uhr (5ter Tag): In der Nacht gut geschlafen, nicht geschwitzt. Gesicht geröthet. 102 grofse, weiche Pulse; 30 Respirat. Temperatur = 40°,2. Haut trocken; Urin $\frac{1}{2}$ Quart, klar, sauer, mit Essigsäure nicht sedimentirend. Vier wässrige Stühle. — Keine Klage über Schmerz. Perkussionsschall hinten rechts von der 3ten Rippe gedämpft, in der unteren Hälfte intensiver als gestern; hinten links von der 11ten Rippe gedämpft. Die Auskultation ergibt hinten rechts in der regio supraspinat. unbestimmtes Athmen, weiter abwärts unbestimmtes Athmen mit tiefem grofsblasigem Rasseln; hinten links in der oberen Hälfte vesikuläres, in der unteren unbestimmtes Athmen. — Perkussionsschall auf dem Sternum von der 3ten Rippe ab gedämpft, noch immer auch rechts vom Sternum; jedoch ist die Breite der Herzdämpfung im 4ten Interkostalraum heute nur noch = $3\frac{7}{8}''$.

Nachmittags zwischen 5—6 Uhr (Ende des 5ten Tages): 107 grofse, weiche Pulse; 34 Resp.; Temperatur = 39°,9. Haut trocken. Kein Urin; kein Stuhlgang. Kein Husten; kein Sputum. Bis jetzt 22½ gr. *Digital.* verbraucht.

Den 12ten November Vormittags 10 Uhr (6ter Tag): In der Nacht gut geschlafen, nicht geschwitzt. 82 grofse, weiche Pulse; 28 Resp.; Temperatur = 37°,85. Urin ⅛ Quart, gelb, klar, sauer, mit Essigsäure nicht sedimentirend; Haut trocken; Zunge trocken, gelb belegt; sechs wässrige, braungelb gefärbte Stühle. Abdomen normal. — Die Auskultation und Perkussion ergeben hinten rechts die gestrigen Resultate. Kein Husten; kein Schmerz.

Nachmittags gegen 5 Uhr (gegen Ende des 6ten Tages): Patient schläft sehr viel, hat reichlich am ganzen Körper geschwitzt. 68 grofse, weiche Pulse; 24 Resp.; Temperatur = 37°,5. Haut jetzt trocken; kein Urin; kein Stuhlgang. — Bis jetzt 56¼ gr. *Digital.* verbraucht. Verordnung: Von nun ab *Solut. gummos.*

Den 13ten November Vormittags zwischen 10—11 Uhr (7ter Tag): Patient schläft sehr viel und fest. Hat nicht geschwitzt. Gesicht nicht mehr geröthet. 53 mäfsig grofse, weiche Pulse; 18 Resp.; Temperatur = 36°,45 C. Zunge feucht, sich reinigend; ein Mal Erbrechen von grün gefärbter Flüssigkeit; zwei gelb gefärbte, wässrige Stühle. Haut trocken. Perkussionsschall hinten rechts noch in derselben Ausdehnung, aber bedeutend schwächer gedämpft; daselbst schwaches unbestimmtes Athmen und spärliches, tiefes, grobblasiges Rasseln; Perkussionsschall in der rechten S. W. von der 7ten Rippe ab gedämpft. Hinten links von oben bis unten lautes vesikuläres Athmen. — Perkussionsschall auf dem Sternum von der 4ten Rippe ab gedämpft. Der Spitzenstofs nicht mehr so circumscript als früher, dagegen wird mit der Systole der 4te und 5te Interkostalraum und die dazwischen liegende Rippe in der Breite etwa 1 Zolles gehoben.

Nachmittags (Ende des 7ten Tages): Viel Schlaf; kein Schweifs. Urin von normaler Farbe. Kein Stuhl. 48 Pulse; 22 Resp.

Den 14ten November Vormittags zwischen 10—11 Uhr (8ter Tag): Sehr viel Schlaf. 54 Pulse. Haut trocken. Urin ½ Quart, sauer, mit einem Sediment, das sich theilweise beim Erwärmen löst. Ein spärlicher, dünner, braungefärbter Stuhl. Hinten rechts ist der Perkussionsschall nur noch in der unteren Hälfte schwach gedämpft, gleichzeitig evident höher als links; daselbst spärliches tiefes Rasseln und Pfeifen. Die Breite der Herzdämpfung im 4ten Interkostalraum = 3¼″, doch überragt sie noch immer den rechten Sternal-Rand.

Nachmittags zwischen 5—6 Uhr (Ende des 8ten Tages): 56 Pulse; 21 Respirat.; Temperatur = 36°,8. Haut trocken; Urin ⅛ Quart, von normaler Farbe, klar, sauer, mit Essigs. nicht sedimentirend.

Den 15ten November Vormittags zwischen 10—11 Uhr (9ter Tag): Viel Schlaf; kein Schweifs. 48 nicht grofse, weiche Pulse.

Temperatur = 37°. Haut trocken; Urin = ¼ Quart, gelb, sauer, sedimentirend; das Sediment löst sich beim Erwärmen theilweise auf, der Rest verschwindet durch Zusatz von einigen gtt. N̈. Kein Stuhl.

Nachmittags zwischen 5—6 Uhr (Ende des 9ten Tages): Allgemein-Befinden vortrefflich; 56 Pulse. Temperatur = 37°,55. Verordnung: Zu der bisherigen Diät (¼ Portion) Bouillon und Milch.

Den 16ten November Vormittags: In der Nacht gut geschlafen, nicht geschwitzt. Gesicht geröthet. 64 Pulse. Haut feucht. Auf der Brust zahlreiche Miliaria alba. Urin ⅓ Quart, roth, sauer, stark sedimentirend (das Sediment verhält sich wie gestern).

Nachmittags: 76 Pulse; 20 Resp. Gesicht intensiv geröthet. Schweifs. Sonst Alles normal.

Den 17ten November: Befinden gut. Die Miliaria-Bläschen bekommen einen weifsen, undurchsichtigen Inhalt. 68 Pulse; 14 Resp.; Temperatur = 37°,7.

Nachmittags: 61 unregelmäfsige Pulse.

Den 18ten November: Befinden gut; Haut feucht; Urin blafsgelb. Die Miliaria steht noch. Gesicht noch geröthet. Perkussionsschall hinten beiderseits von der 10ten Rippe gedämpft, hinten rechts in der unteren Hälfte spärliches tiefes Rasseln, bei tiefen Inspirationen vesikuläres Athmen.

Den 19ten November Nachmittags: 48 Pulse; Gesicht normal.

Den 20sten November: Im Gesicht starke Desquamation (in ziemlich grofsen Fetzen!).

Patient verläfst am 23sten in vollkommen normalem Zustande die Anstalt.

Der vorstehende Fall bietet nicht nur in therapeutischer, sondern auch in diagnostischer Rücksicht manches Interessante dar.

Patient trat, was auch bei uns nicht häufig geschieht, schon gegen Ende des 1ten Krankheits-Tages in die Anstalt. Die Krankheit hatte mit einem heftigen, ziemlich lang anhaltenden Froste begonnen und dem entsprechend war ein heftiges Fieber zugegen. Trotz der sorgfältigsten Untersuchung aber liefs sich eine Lokal-Affektion, auf welche dieses Fieber zu beziehen gewesen wäre, nicht entdecken. Der mit dem Froste oder kurz nach demselben eingetretene Katarrh der Luftwege war augenscheinlich zu unbedeutend, um eine genügende Ursache für einen so hohen Fiebergrad abzugeben. Wollte man daher nicht zur Annahme einer essentiellen *febris inflammatoria* seine Zuflucht

nehmen, so mufste man an ein beginnendes exanthematisches oder typhöses Fieber (Abdominal-Typhus) denken. Jedenfalls war bis zur Entscheidung der diagnostischen Frage ein exspectatives Verfahren einzuhalten. Ich verordnete also eine Gummi-Solution.

Erst das Ende des 2ten Tages brachte die erwünschte Aufklärung. Es handelte sich, wie eine erneute genaue akustische Untersuchung lehrte, um eine beginnende Entzündung des Herzbeutels, mit der sich eine Pleuritis dextra zu verbinden im Begriff war. Nun erhielt auch der Anfangs von mir unberücksichtigt gelassene Schmerz hinter dem Sternum, über den Patient gleich bei seiner Aufnahme geklagt hatte, seine Bedeutung. Ich glaubte ihn übersehen zu dürfen, weil der Kranke selbst ihn wenig urgirte. Aus gleichem Grunde erging es mir ebenso mit dem Schmerze in der rechten Brusthälfte, über welchen Patient in der Remissions-Zeit des 2ten Tages klagte. — Für die Richtigkeit der erwähnten Diagnose bedarf es dem kundigen Leser gegenüber keiner weitläuftigen Beweisführung. Die Anwesenheit eines Exsudats im Pericardium ergab sich aus der plötzlichen und beträchtlichen Verbreitung der Herzdämpfung nicht nur nach rechts hin über das Sternum, sondern auch nach links hin, so dafs sie über die Stelle des Spitzenstofses hinaus reichte. Ob das letztere Zeichen, welches sich auf das Verhältnifs des Spitzenstofses zur Herzdämpfung gründet, bis jetzt von Jemandem eine Berücksichtigung gefunden habe, ist mir unbekannt. Seine Existenz liefs sich *a priori* vermuthen, da es feststeht, erstens dafs die Herzdämpfung in demjenigen Inrerkostalraume, in welchem der Spitzenstofs erscheint, immer nur bis an die äufserste Grenze desselben reicht, zweitens dafs bei einem irgend erheblichen pericardialen Exsudat auch die Herzspitze sich von der Wand des Pericardium's entfernt. In dem speziellen Falle gewannen die angegebenen Zeichen um so gröfsere Bedeutung, als die auf den Thorax gezeichneten Grenzen des dumpfen Perkussionsschalles im Allgemeinen der Gestalt des Pericardium entsprachen, und überdies keine Affektion des Respirations-

Apparates statuirt werden konnte, welche zufälliger Weise dasselbe Resultat hätte herbeiführen können. Dafs aber das mit Hilfe der Perkussion und mit Berücksichtigung des Spitzenstostes konstatirte pericardiale Exsudat ein perikarditisches d. h. ein entzündliches (von der qualitativen Zusammensetzung des *liquor sanguinis*) war, dafür sprachen drei Umstände, einmal die Thatsache, dafs es sich unter Schmerzen entwickelt hatte (das hydropische, rein seröse Exsudat bildet sich immer schmerzlos), dann die kräftige Konstitution des Kranken und endlich der Umstand, dafs die Affektion als eine primäre in einem bis dahin gesunden Körper auftrat. — Für eine beginnende Pleuritis dextra liefsen sich allerdings nur die in 24 Stunden vor sich gegangenen Veränderungen in dem Perkussionsschall der rechten Brusthälfte anführen, nämlich der auf den ersten Blick geringfügige Umstand, dafs die Dämpfung an dieser Thoraxhälfte, welche früher vorn erst von der 6ten und in der Seitenwand von der 7ten begonnen hatte, jetzt bereits bis zur 5ten und 6ten hinaufreichte, allein dieser Umstand gewann eine grofse Bedeutung dadurch, dafs Patient kurz vorher über Schmerzen an derselben Stelle geklagt hatte und keinen Auswurf zeigte. Die Zunahme der Dämpfung dem Raume nach zeigte eine beginnende Verdichtung des unteren Theils der rechten Lunge an. Gibt es nun auch Fälle von akuter Verdichtung des Lungenparemsyms durch Infiltration mit entzündlichem Exsudat, in denen die charakteristischen, sogenannten „pneumonischen“ Sputa fehlen, so mangeln dieselben doch nur da, wo besondere mechanische Bedingungen sich ihrer Herausbeförderung aus den Bronchien entgegenstellen wie z. B. in denjenigen Fällen, wo die Pneumonie zu einem bestehenden Bronchialkatarrh hinzutritt oder wo es sich um Individuen mit bedeutend geschwächter Muskelkraft handelt. In unserem Falle waren dergleichen Hindernisse für die Entleerung des Inhalts der feinsten Bronchien, wenn diese wirklich entzündet waren, augenscheinlich nicht vorhanden. Wir mufsten daher an der Existenz einer solchen Entzündung überhaupt zweifeln, und da diese Entzündung eine

konstante Begleiterin der akuten kroupösen Pneumonie ist, billig auch an der Existenz dieser letzteren. Es blieb somit nichts übrig als die Annahme einer Verdichtung des untersten Theils der rechten Lunge durch Kompression mittelst eines Pleura-Exsudats. Für die entzündliche Natur desselben sprach auch hier der Schmerz und gleichzeitig die anderen Umstände, die wir eben zur Bestimmung der Natur des perikardialen Exsudats angezogen haben. — Einen weiteren Beleg übrigens für die Richtigkeit beider diagnostischen Schlüsse ergab, wie aus der Krankheitsgeschichte zu ersehen ist, auch noch der fernere Verlauf der Krankheit.

Als nun am 3ten Tage in der Remissions-Zeit nicht nur das perikarditische und das entzündliche Exsudat im rechten Pleurasacke beträchtlich zugenommen hatte, sondern auch das Thermometer den für diese Zeit ungewöhnlich hohen Temperatur-Grad von 40°,8 anzeigte*), glaubte ich die bis dahin eingehaltene exspectative Methode mit einem eingreifenderen Verfahren vertauschen zu müssen. Ich verordnete daher einen Aderlafs von ℥ix. Der Erfolg war ein den Erwartungen durchaus entsprechender. Denn das Fieber nahm in der Exazerbations-Zeit desselben Tages nicht nur nicht zu — was doch beim ungestörten Verlauf der Krankheit hätte Statt finden müssen —, sondern im Gegentheil sogar beträchtlich ab. Die Pulsfrequenz sank von 124 Schlägen, welche man in der Remission gezählt hatte, auf 120 und die Temperatur von 40°,8 auf 40°,15 C. Ja es erstreckte sich die eingetretene Besserung sogar noch auf die Remissions-Zeit des 4ten Tages. Denn um diese Zeit war die Pulsfrequenz = 108 und die

*) Man könnte leicht versucht sein, auch die vom 2ten auf den 3ten Tag geschehene Weiterverbreitung des dumpfen Perkussionsschalles an der hinteren Wand des linken Thorax für ein Zeichen eines hinzugetretenen linksseitigen pleuritischen Exsudats anzusehen, indessen — die Erfahrung hat gelehrt, dafs auch ein grofses perikardiales Exsudat den unteren Lappen der linken Lunge komprimiren könne. Für diese Ansicht sprach in unserem Falle in der That der Umstand, dafs die abnorme Dämpfung sich ohne Schmerzen entwickelt hatte! —

Temperatur = 40°,2, während in der Remissions-Zeit des vorhergegangenen Tages die erstere, wie eben erwähnt, 124 und die letztere 40°,8 betragen hatte. — Ich werde später, am Schlusse dieser Arbeit, bei der Vergleichung der Wirkungen des Aderlasses mit denen der Digitalis, Gelegenheit haben, auf diese Thatsachen noch einmal zurückzukommen. Für jetzt genüge die Bemerkung, dafs diese Wirkung des Aderlasses keineswegs eine zufällige ist, sondern häufig eintritt, sobald das Blut nach richtigen, schon von den Alten angegebenen Indikationen und in entsprechender Menge entzogen wird. Der geehrte Leser wird sich erinnern, dafs wir Aehnliches, wie in dem gegenwärtigen, auch schon in dem vorigen Falle beobachtet haben.

Leider aber war dieses günstige Resultat der Venaesection schon nach ungefähr 30 Stunden wieder verschwunden; ich meine, als die Exazerbations-Zeit des 4ten Tages herangekommen war. Wenn auch die Pulsfrequenz, im Vergleich zu der am Morgen beobachteten, nur um 6 Schläge in der Minute zugenommen hatte, so zeigte doch das Thermometer wieder 40°,85 C., also sogar einen halben Grad mehr als kurz vor dem Aderlafs. — Dafs ich in Anbetracht des Alters unseres Patienten — wir hatten ein im Wachsen begriffenes Individuum vor uns — Anstand nahm, von Neuem zu demselben Mittel zu greifen, wird man um so begreiflicher befinden, als wir eben durch die bereits angeführten Beobachtungen in der Digitalis ein Mittel kennen gelernt haben, welches in gewisser Beziehung den Aderlafs zu ersetzen vermag. Ich verordnete also auch hier wieder das mehrfach erwähnte Infusum, in der Hoffnung, durch dasselbe, wenn auch langsamer, das nämliche Ziel zu erreichen, welches ich mir bei der Anwendung des Aderlasses gesetzt hatte, d. h. die Verminderung des Fiebers als einer Bedingung, welche die Intensität und Weiterverbreitung des entzündlichen Exsudations-Prozesses zu begünstigen vermag. — Wie man sieht, befriedigte auch hier wieder der Erfolg die gehegten Erwartungen. Denn schon in der Exazerbations-Zeit des 5ten Tages, also kaum 24 Stunden nach erfolgter Anwendung des Mittels, beobachten wir eine Tem-

peratur von 39°,9, während sie in der Remissions-Zeit desselben Tages noch 40°,2 betragen hatte. Und was wichtig ist, diese Minderung des Fiebers trat ohne vorhergegangenen Schweifs ein, in welchem Falle man sie allerdings als eine spontane hätte betrachten können.

Die ferneren Veränderungen in der Temperatur und Pulsfrequenz werden am besten durch eine Zusammenstellung in der folgenden Tabelle veranschaulicht werden.

Tag der Krankheit.	Remissions-Zeit.		Exazerbations-Zeit.	
	Pulsfrequenz.	Temperatur.	Pulsfrequenz.	Temperatur.
V.	102	40°,2 C.	107	39°,9 C.
VI.	82	37°,85 C.	68	37°,5 C.
VII.	53	36°,45 C.	48	—
VIII.	54	—	56	36°,8 C.
IX.	48	37° C.	56	37°,55 C.

Aus dieser Tabelle ergibt sich:

1) dafs die Temperatur auch hier wieder, unter dem Einflufs der Digitalis, allmählig auf ein Minimum herabsank, welches mindestens 1° C. unter der normalen lag;
2) dafs sie dieses Minimum in etwa 36 Stunden erreichte;
3) dafs das Sinken der Temperatur in diesem Falle ein absolut progressives war;
4) dafs die Pulsfrequenz ihr Minimum später erreichte als die Temperatur;
5) dafs die Pulsfrequenz zu einer Zeit, wo die Temperatur fortwährend im Steigen war, von Neuem auf ihr Minimum zurücksank.

Nachträglich hervorgehoben zu werden verdient das Erysipelas- ähnliche Exanthem, welches am 10ten Tage der Krankheit unter Steigerung der Pulsfrequenz und Temperatur im Gesicht erschien. — Ob auch diese Erscheinung als ein Digitalis-Produkt zu betrachten sei, ist begreiflich eine für den speciellen Fall unmöglich zu beantwortende Frage.

Fünfter Fall.

Rheumatismus articulorum acutus. Aufnahme am 5ten Tage der Krankheit. Geringe und vorübergehende Wirkung zweier V. S. Auch die Wirkung des *Bicarbonas natri* scheint auf den Urin beschränkt zu bleiben. Am 9ten Tage Anwendung der Digitalis in groſsen Dosen. 48 Stunden später Eintritt der Wirkung auf die Pulsfrequenz. Nach weiteren 8 Stunden beginnt die Temperatur zu sinken. Sie sinkt bis zur normalen, und steigt von da ab wieder bis weit über die normale. Einfluſs der Verminderung des Fiebers auf die Lokal-Affektion.

F., Sprachlehrer, 33 Jahre alt, wurde am 11ten November 1850 in die Charité aufgenommen. Den 7ten November setzte sich Patient einem plötzlichen Temperaturwechsel aus, in Folge dessen er sogleich (Abends nach 5 Uhr) einen heftigen Frost bekam. Am 8ten versuchte er trotz heftiger Schmerzen im linken Beine noch auszugehen, muſste sich jedoch gleich nach seiner Zurückkunft zu Bette legen. Von dieser Zeit ab verbreiteten sich die Schmerzen über sämmtliche Extremitäten, so daſs keine Bewegung mehr möglich war. Schon am 8ten trat in Folge des Genusses von Fliederthee mit Citronensaft reichlicher Schweiſs am ganzen Körper ein, welcher bis jetzt jede Nacht wiedergekehrt ist.

Stat. praes. am 12ten November, Vormittags zwischen 10—11 (5ter Tag). Wohlgenährtes gutgebautes Individuum. Vollständiges Bewuſstsein. Rückenlage. Gesicht intensiv geröthet. 104 groſse, ziemlich gespannte Pulse. 28 Resp. Haut mit profusem Schweiſs bedeckt. Urin abnorm roth, stark sauer, mit Essigs. nicht sedim. kein Albumen enthaltend. Zunge weich, feucht, grauweiſs belegt. Percussionsschall des Herzens von der 3ten Rippe gedämpft, vom linken Sternal-Stande bis an die Mammillarlinie reichend, Herzstoſs nicht fühlbar; Herztöne rein; kein Schmerz in der Herzgegend. Die Arm- und Ellenbogengelenke beider Ober-Extremitäten frei, dagegen die Hand- und Fingergelenke geröthet, geschwollen, empfindlich gegen Druck, ebenso das linke Tarsalgelenk. Verordnung: *Natri bicarbonic.* ʒj, *pulv. gummos. sacchar. alb.* āā ℥ij. in 24 Stunden mit dem Getränk zu verbrauchen. Auſserdem *Solut. natri nitric.* (ʒij) ℥iv, *mucil. gummi mim. syr. simpl.* āā ℥j, 2stündlich 1 Eſslöffel. Und eine V. S. von ℔j.

Abends zwischen 5—6 Uhr (Anfang des 6ten Tages): Blutkuchen sehr groſs und fest mit dünner Kruste. Patient hat sich nach der V. S. erleichtert gefühlt, etwas geschlafen und nicht geschwitzt. Die Empfindlichkeit der ergriffenen Gelenke gegen Druck bedeutend gemindert. 98 sehr groſse, gespannte Pulse; 26 Resp.; Haut heiſs und trocken. Urin unverändert. Kein Stuhl. Verordnung: *Clysma* mit 2 Eſslöffel *Ol. ricini.*

Den 13ten November, Vormittags. In der Nacht ziemlich gut geschlafen, am ganzen Körper stark geschwitzt. Die ergriffenen Gelenke nur gegen starken Druck empfindlich, bedeutend abgeschwollen, auch die Röthe, namentlich am linken Fuſs- und rechten Handgelenk vermindert. 90 groſse, mäſsig gespannte Pulse. 20 Resp. Haut feucht. Urin gelb, sonst wie gestern. Ein Stuhlgang.

Nachmittags zwischen 5—6 Uhr (Anfang des 7ten Tages): 96 Pulse. 24 Resp. Haut trocken. Die Affektion hat sich auf das rechte Schulter- und Ellenbogengelenk verbreitet. Kein Stuhl.

Den 14ten November Vormittags: wenig geschlafen, stark geschwitzt. 96 Pulse. 24 Resp, Sonst status idem. Urin schwach sauer, in den übrigen Eigenschaften unverändert. Kein Stuhl. Herz frei.

Nachmittags: 104 Pulse. Kein Stuhl. Keine Veränderung. — Verordnung: *Clysma*.

Den 15ten November. Patient hat wegen Schmerzen im Nacken nicht schlafen können. Dagegen haben die Erscheinungen in den Gelenken der Extremitäten bedeutend abgenommen. 98 Pulse. 24 Resp. Haut trocken. Urin gelb, klar, neutral. Kein Stuhl. — Verordnung: V. S. von ℥xiv, acht blutige Schröpfköpfe in den Nacken.

Nachmittags zwischen 5—6 Uhr (Anfang des 9ten Tages): 96 Pulse. 26 Resp. Die Lokalaffektion unverändert. Kein Stuhlgang.

Den 16ten November Vormittags gegen 11 Uhr. In der Nacht wenig geschlafen, nicht geschwitzt. Die Lokalaffektion an der rechten Ober-Extremität, bis auf das Daumengelenk, verschwunden; dagegen am Schulter- und an den Fingergelenken der linken, so wie auch im Nacken zugegen. 96 Pulse. 21 Resp. Temperatur = 39°,3. Haut trocken. Urin $\frac{2}{3}$ Quart, gelb, ziemlich klar, sauer, mit Essigs. nicht sedim., ohne Albumen. Geringer Stuhlgang. Verordnung: *Infus. hrb. Digitalis* (ʒß) ℥jv, *succ. liquirit.* ʒij, 2stündlich 1 Eſslöffel.

Nachmittags zwischen 5—6 Uhr (Anfang des 10ten Tages): Heut Nachmittag reichlicher Schweiſs am ganzen Körper. Die Empfindlichkeit an den Gelenken der linken Ober-Extremität hat zugenommen; dagegen ist die des Nackens vermindert. 108 groſse, mäſsig gespannte Pulse; 28 Resp. Temperatur = 39°,6. Haut von profusem Schweiſs bedeckt. Urin wie heut Vormittag. Kein Stuhl.

Den 17ten November Vormittags zwischen 10—11 Uhr; In der Nacht wenig Schlaf. Der Schweiſs hat von gestern Nachmittag bis in die Nacht um 2 Uhr fortgedauert. Die Affektion des Nackens verschwunden, ebenso am linken Schultergelenke, so daſs sie nur noch an dem Ellenbogen- und an den Fingergelenken derselben Extremität und an den Gelenken des rechten kleinen Fingers fortdauert. 95 Pulse. 26 Resp. Temperatur = 39°,3. Haut trocken. Urin $\frac{1}{2}$ Quart, rothgelb, trübe, sauer. Kein Stuhl. Verordnung: *Clysma* von kaltem Wasser. (Bis jetzt 5 Eſsl. des *Digitalis-Infus.* verbraucht).

Nachmittags zwischen 5—6 Uhr (11ter Tag): Nachmittags etwas Schlaf und Schweiſs. Die Lokalaffektion dieselbe, nur daſs der Nacken

von Neuem ergriffen ist. 94 Pulse. 28 Resp. Temperatur = 39°,5. Urin unverändert. Haut stellenweise feucht. Ein spärlicher Stuhl.

Den 18ten November Vormittags gegen 10 Uhr: Kein Schlaf, kein Schweifs. Die Affektion des Nackens geschwundeo; dagegen die Gelenke der linken Ober-Extremität (mit Ausnahme des Armgelenks) wieder stärker ergriffen. Die Unter-Extremitäten frei. 85 Pulse. 23 Resp. Temperatur = 39°,3. Haut trocken. Urin seit gestern Vormittag $\frac{3}{4}$ Quart rothgelb, klar, sauer, mit Essigs. nicht sediment., nicht albuminös. Zunge feucht, graugelb belegt, kein Stuhl. (Bis jetzt 11 Efslöffel des *Digitalis-Infus.* verbraucht.)

Nachmittags: Nachmittags eine Stunde lang gut geschlafen, etwas geschwitzt. Die Lokalaffektion unverändert. 83 Pulse. 21 Respir. Temperatur = 39°,4. Haut stellenweise feucht. Kein Stuhl. Verordnung: *Clysma.*

Den 19ten November, Vormittags zwischen 10—11 Uhr (12ter Tag): Bis jetzt Gr. 63$\frac{3}{4}$ *Digitalis* verbraucht. Als Patient heut Nacht den zweiten und dritten Efslöffel von der dritten Flasche nahm, trat jedes Mal sogleich Erbrechen ein, mit dem Erbrechen erschienen schwache Delirien bei intensiv geröthetem Gesicht; sie verschwinden indefs bald wieder auf die Applikation zweier Kalt-Wasser-Klystire. Nur die Uebligkeit dauert auch jetzt noch fort. Die Lokal-Affektion besteht nur noch in beiden Ellenbogengelenken und im rechten Handgelenk; überall sonst ist sie geschwunden. Gegenwärtig ist das Gesicht etwas kollabirt, bleich, mit Schweifs bedeckt. Urin 1 Quart, stark sauer, roth, mit Essigs. nicht sedim., Zunge wie gestern; ein geformter, gelbgefärbter Stuhl. 68 unregelmäfsige Pulse. Temperatur = 38°,6. Verordnung: Das *Digitalis-Infus.* auszusetzen; statt desselben eine einfache Mandel-Emulsion.

Nachmittags zwischen 5—6 Uhr (Anfang des 13ten Tages): Patient hat etwas geschlafen, wenig am Kopfe geschwitzt. Brechneigung fortdauernd. Dreimaliges Erbrechen, Die rheumatische Affektion hat sich sehr ermäfsigt. 76 sehr unregelmäfsige Pulse. 32 Resp. Temperatur = 38°,4. Ein geringer Stuhl.

Den 20sten November, Vormittags zwischen 10—11 Uhr: In der Nacht ziemlich gut geschlafen, nicht geschwitzt. Die Lokal-Affektion wie gestern Nachmittag. 73 unregelmäfsige Pulse. 28 Resp. Temperatur = 37°,8. Haut trocken. Urin $\frac{2}{3}$ Quart, dunkelgelb, klar, sauer. Zunge gelb belegt. Ein Stuhlgang.

Nachmittags zwischen 5—6 Uhr (Anfang des 14ten Tages): Die Lokal-Affektion noch mehr zurückgeschritten, so dafs jetzt nur noch die Artikulation des linken Mittelfingers mit dem Metacarpus schmerzhaft, geröthet und etwas geschwollen ist. Alle die anderen Gelenke ohne Schmerz beweglich. Kein Schweifs. 79 Pulse. 29 Resp. Temperatur = 37°,9. Haut trocken. Urin wie Vormittag. Ein Stuhlgang.

Den 21sten November, Vormittags zwischen 9—10 Uhr. Wenig geschlafen, wenig geschwitzt. Die Lokal-Affektion fast erloschen;

denn auch die genannte Artikulation des linken Mittelfingers ist selbst bei starkem Druck nur wenig empfindlich und schwach geröthet. 75 unregelmäſsige Pulse. 31 Resp. Temperatur = 38°,2. Haut trocken, Urin ½ Quart, gelb, trübe, alkalisch. Die Uebligkeit fortdauernd; ein spärlicher Stuhl. Verordnung: Das *Natr. bicarbonic.* auszusetzen.

Nachmittags zwischen 5—6 Uhr (Anfang des 15ten Tages): Status idem. 68—72 unregelmäſsige Pulse. 32 Resp. Temperatur = 38°,2. Kein Stuhl.

Den 22sten November. In der Nacht ziemlich gut geschlafen am ganzen Körper reichlich geschwitzt. Die Lokal-Affektion als beendet anzusehen. Noch immer Uebligkeit. 66—68½ unregelmäſsige Pulse, 33 Resp. Temperatur = 38°,25. Haut stellenweise feucht. Urin ¾ Quart, trübe, alkalisch, mit gelblichweiſsem in Essigs. löslichem sediment. Kein Stuhl. Verordnung: *Clysma* mit kaltem Wasser.

Nachmittags zwischen 5—6 Uhr. (Anfang des 16ten Tages); Etwas geschlafen und geschwitzt. Die Lokal-Affektion ist von Neuem mit ziemlicher Heftigkeit in den Kniegelenken und in der Gegend der unteren Brust- und obersten Lendenwirbel aufgetreten. 68½ unregelmäſsige, sehr groſse, sehr stark gespannte Pulse. Temperatur = 39°. Haut trocken. Urin von normaler Farbe, klar, sauer. Kein Stuhl.

Den 23sten November, Vormittags zwischen 10—11 Uhr. Nicht geschlafen, reichlich geschwitzt. Die Lokal-Affektion wie gestern, am stärksten im rechten Kniegelenk. 68 unregelmäſsige, groſse, gespannte Pulse. 28 Resp. Temperatur = 38°,9. Seit heut Nacht brennender Durst. Die Uebligkeit verschwunden. Etwas Appetit. Kein Stuhl. Haut mit Schweiſs bedeckt. Urin ¾ Quart, gelb, fast klar, stark sauer. Kein Stuhl. — Perkussionsschall auf dem Sternum hell. Die Herzdämpfung von der 2ten Rippe beginnend; ihre Breite, im 2ten Interkostalraum = 2¾″, im 3ten = 2¾″, im 4ten = 3½″ (hier bis an die Mamillarlinie reichend). Distanz der Brustwarzen = 8″. Schwacher diffuser Herzstoſs; im 2ten Interkostalraum zunächst dem Sternum ein systolischer Schlag. Herztöne normal. Carotiden-Puls gleich demjenigen, welcher bei Dilatation und Hypertrophie des linken Ventrikels beobachtet wird (dies letztere Phänomen wurde zum ersten Mal am 20sten notirt). Verordnung: Ein Eſslöffel *Ol. ricini* mit Fliederthee innerlich.

Nachmittags zwischen 5—6 Uhr (Anfang des 17ten Tages): Etwas geschlafen und geschwitzt. 88 sehr groſse, gespannte, regelmäſsige Pulse. 30 Resp. Temperatur = 38°,8. Die Lokal-Affektion auf das rechte Kniegelenk beschränkt und auch hier im Abnehmen begriffen. Schon vor dem Einnehmen des *Ol. ricini* ist ein reichlicher dickbreiiger Stuhl erfolgt.

Den 24sten November. In der Nacht etwas geschlafen; die ganze Nacht hindurch am ganzen Körper reichlich geschwitzt. Die Lokal-Affektion ist von Neuem mit groſser Heftigkeit im rechten Handgelenke und in den Schulter-, Hand- und Finger-Gelenken der linken

Ober-Extremität aufgetreten, dagegen im rechten Kniegelenk verschwunden. 92 Pulse. 32 Resp. Temperatur = 38°,8. Haut von Schweifs bedeckt. Urin $\frac{2}{3}$ Quart, von normaler Farbe, etwas trübe, alkalisch. Zunge feucht, etwas gelb belegt. Ein reichlicher, dickbreiiger Stuhl. Die *Conjunctivae palpebr. et bulbi* beider Augen, am reichlichsten die des linken, injizirt.

Nachmittags zwischen 5—6 Uhr (Anfang des 18ten Tages): Der Schweifs am ganzen Körper hat unausgesetzt in reichlichem Maafse fortgedauert und ist stark sauer. Die Affektion des rechten Handgelenkes verringert, an den übrigen Gelenken unverändert. Die Injection der Conjunctivae unverändert. 92½ grofse, gespannte Pulse. 28 Resp. Temperatur = 38°,8. Urin klar, gelb, schwach sauer. Kein Stuhl.

Den 25sten November, Vormittags gegen 9 Uhr: Gegen Morgen gut geschlafen und am ganzen Körper reichlich geschwitzt. Die Lokal-Affektion unverändert. 88 grofse, gespannte, regelmäfsige Pulse. Temperatur = 38°,8. Haut stellenweise feucht, der Schweifs sauer, Urin ¼ Quart, gelb, klar, neutral. Ein Stuhlgang. Verordnung: *Vin. semin. Colchici,* täglich 3 Mal 15 Tropfen.

Nachmittags zwischen 5—6 Uhr (Anfang des 19ten Tages): Patient hat bis jetzt aus Versehen, 50 gtt. *Vin. semin. Colchic.* (auf einmal) bekommen. Haut von Schweifs bedeckt. Lokal-Affektion etwas ermäfsigt. 88 Pulse. 31 Resp. Temperatur = 39°,05.

Den 26sten November. In der Nacht etwas geschlafen, am ganzen Körper reichlich geschwitzt. Die Lokal-Affektion beschränkt sich auf das Ellenbogen- und Handgelenk der rechten, und auf das Ellenbogen- und Daumengelenk der linken Ober-Extremität. Die Injection der Conjunctivae ist stärker geworden; die Augen fangen zu schmerzen an. 80 Pulse. Temperatur = 38°,4. Die Haut von saurem Schweifs bedeckt. Urin ½ Quart, gelb, trübe, alkalisch. Kein Stuhl. Heut Morgen gtt. 15. *Vin. semin. Colchic.* genommen (im Ganzen also gtt. 75).

Nachmittags zwischen 5—6 Uhr (Anfang des 20ten Tages): 80 grofse, gespannte Pulse. Temperatur = 38°,95. Haut feucht. Zwei Stühle. Etwas Appetit.

Den 27sten November, Vormittags gegen 10 Uhr. Patient hat in der Nacht gut geschlafen, wenig geschwitzt. Die rheumatische Affektion, obgleich noch an allen gestern erwähnten Gelenken vorhanden, hat an Intensität bedeutend abgenommen. Die Injection der Conjunctivae ist völlig verschwunden. 75 grofse, gespannte Pulse; Temperatur = 38°,3, Haut trocken. Urin ⅓ Quart, gelb, trübe, alkalisch. Zunehmender Appetit. Drei dickbreiige braune Stühle.

Nachmittags gegen 6 Uhr (Anfang des 21ten Tages): 76 grofse, gespannte Pulse. 27 Resp. Temperatur = 38°,4.

Den 28sten November. In der Nacht gut geschlafen; die ganze Nacht hindurch am ganzen Körper reichlich geschwitzt. Die Haut auch jetzt noch von einem sehr übel riechenden sauer

reagirenden Schweiſse bedeckt. Urin ½ Quart, schwach sauer, gelb, trübe. Zwei dünnbreiige Stühle. Die rheumatische Affektion auf das linke Ellenbogengelenk beschränkt und auch hier nur von sehr geringer Intensität. 76 groſse, weiche Pulse; Temperatur = 38°,25.

Nachmittags zwischen 5—6 Uhr (Anfang des 22ten Tages): Die rheumatische Affektion ist als erloschen zu betrachten. Reichlicher übelriechender Schweiſs am ganzen Körper. Ein Stuhlgang. 71 Pulse. Temperatur = 37°,8.

Den 29ten November Vormittags. Gut geschlafen, wenig geschwitzt. Patient fühlt sich vollkommen frei und ist Herr aller Bewegungen. 67 mäſsig groſse, weiche Pulse. Temperatur = 37°,5. Urin ¼ Quart, gelb, trübe, alkalisch. Zwei dünnbreiige gelbe Stühle. Mäſsiger Appetit, aber immer noch pappiger Geschmack. — Bis jetzt täglich dreimal 15 gtt. *Vin. semin. Colchic.* Noch immer Viertelportion (dieselbe, welche Patienten am Tage der Aufnahme verordnet worden war.)

Patient schreitet von da ab ununterbrochen in seiner Rekonvaleszenz fort.

So wenig wichtig der eben erzählte Fall in diagnostischer Beziehung ist, ebenso bedeutend sind die Aufschlüsse, welche er über die Wirkung der Digitalis liefert.

Trotz zweier Aderlässe (welche auch hier eine vorübergehende Wirkung auf das Fieber äuſserten) und der unausgesetzten Anwendung des Bicarbonas natri dauerte die Lokal-Affektion bis zum 9ten Tage fort. Es wechselte lediglich der Ort, an welchem sich die Entzündung zeigte.

Vom 9ten Tage ab begann der Gebrauch der Digitalis, auch hier wieder in den bereits mehrfach erwähnten groſsen Dosen (Gr. 3¾ zweistündlich). Ihre Wirkung wurde zuerst am 11ten Tage sichtbar, also etwa 48 Stunden nach begonnener Anwendung und nachdem Patient Gr. 41¼ der Substanz verbraucht hatte. Denn in der Remissions-Zeit dieses Tages zählte ich zum ersten Mal 85 Pulse, nachdem die Pulsfrequenz bis dahin zwischen 94—108 geschwankt hatte. Die Temperatur-Erniedrigung begann etwa 8 Stunden später, in der Exazerbations-Zeit des 12ten Tages; denn um diese Zeit zeigte das Thermometer nur 39°,4, während es zur selben Zeit am vorherigen Tage auf 39°,5 konstant geblieben war. Entschiedener freilich war das Resultat in

der Remissions-Zeit des 12ten Tages, wo die Temperatur, nachdem sie drei Tage hindurch in den Remissions-Zeiten 39°,3 betragen hatte, plötzlich auf 38°,6 herabsank.

Die weiteren Veränderungen in der Pulsfrequenz und Temperatur wollen wir auch hier wieder, der Kürze und gröfseren Uebersichtlichkeit wegen, in eine Tabelle zusammenfassen. Gleichzeitig aber mögen in derselben ausnahmsweise auch diejenigen Temperaturen und Pulszahlen Platz finden, welche wir vor dem Beginn der Digitalis-Wirkung und nach deren Beendigung notirt haben. Es wird dies, wie ich hoffe, geeignet sein, das gewonnene Resultat in ein noch helleres Licht zu setzen. In der Rubrik, welche „Bemerkungen" überschrieben ist, werden diejenigen Zeitpunkte namentlich hervorgehoben, in welchen die Temperatur und Pulsfrequenz die bemerkenswerthesten und für uns wichtigsten Veränderungen erlitten hat.

Tag der Krankheit.	ExazerbationsZeit.		Remissions-Zeit.		Bemerkungen.
	Pulsfrequenz.	Temperatur.	Pulsfrequenz.	Temperatur.	
X.	108	39°,6	95	39°,3	I. Beginn der Digitalis-Wirkung auf den Puls.
XI.	94	39°,5	85[I]	39°,3	
XII.	83	39°,4[II]	68	38°,6	II. Beginn der Digitalis-Wirkung auf die Temperatur.
XIII.	76	38°,4	73	37°,8[III]	III. Temperatur-Minimum unter Einwirkung der Digitalis.
XIV.	79	37°,9	75	38°,2	
XV.	68—72	38°,2	66—68½	38°,25	IV. Höchster Stand, den die Temperatur, nach eingetretenem Minimum, von Neuem erreicht.
XVI.	68½	39°,[IV]	68[V]	38°,9	
XVII.	88	38°,8	92	38°,8	V. Minimum d. Pulsfrequenz unter Einwirkung der Digitalis.
XVIII.	92½	38°,8	88	38°,8[VI]	
XIX.	88	39°,05	80	38°,4	VI. Eintritt der täglichen Schwankungen, welche die Temperatur im fieberhaften Zustande darbietet.
XX.	80	38°,95	75	38°,3	
XXI.	76	38°,4	76	38°,25	
XXII.	71	37°,8	67	37°,5	

Aus dieser Tabelle erhellt:

1) dafs die Temperatur, von dem Augenblick an, wo sie zu sinken begann, gerechnet, in etwa 36 Stunden ihr Minimum (von 37°,8) erreichte und dafs dies Minimum nicht unter der normalen, sondern eher etwas über derselben liegt*);
2) dafs die Abnahme der Temperatur eine absolut progressive war;
3) dafs sie nach erreichtem Minimum sich nach und nach (im Verlauf von 60 Stunden) wieder bis nahe an den Punkt erhob, welchen sie in den Remissions-Zeiten vor dem Eintritt der Digitalis-Wirkung behauptet hatte;
4) dafs sich nach Erreichung dieses letzteren Punktes zwei Tage lang keine Spur derjenigen täglichen Schwankungen zeigte, welche die Temperatur im fieberhaften Zustande konstant darbietet;
5) dafs diese periodischen Temperatur-Schwankungen erst sechs Tage nach dem Beginn der Temperatur-Alteration durch die Digitalis wieder eintraten;
6) dafs diese Schwankungen von Neuem mit dem Ablauf des 21ten Krankheits-Tages verschwanden;
7) dafs die Verminderung der Pulsfrequenz durch die Digitalis mindestens 8 Stunden früher eintrat als die Temperatur-Erniedrigung;
8) dafs das Minimum der Pulsfrequenz mindestens 36 Stunden später erschien als das Temperatur-Minimum.

Sechster Fall.

Rheumatismus articulorum acutus. Aufnahme am 10ten Tage der Krankheit. Sofort Anwendung der Digitalis in grofsen Dosen. Schon 24 Stunden später beginnende Verminderung der Pulsfrequenz und

*) Ich habe völlig normale Individuen mit einer Temperatur von 37°,8. C beobachtet.

36 Stunden später beginnende Temperatur-Verminderung. Am 14ten Tage ist die Temperatur auf 37°,4 gesunken. — Mit dem Erlöschen des Fiebers verschwindet auch die Lokal-Affektion bis auf geringe Spuren.

Amalie D...., 23 Jahr alt, Amme, wurde am 27ten November 1850 in die Charité aufgenommen. Patientin erkrankte den 18. desselben Monats am Vormittage (nachdem sie noch die Nacht vorher sich völlig wohl befunden hatte) mit Appetitlosigkeit und Frieren. Am Abende desselben Tages erschienen Schmerzen und Steifigkeit im linken Handgelenk. Den 19ten hatte Pat. Schmerzen in allen Gelenken, so dafs sie sich gar nicht bewegen konnte. Seitdem wurden zeitweise bald diese bald jene Gelenke befallen. Seit dem 25ten wurden auch verschiedene Muskelgruppen, unter anderen die Nackenmuskeln, der Sitz der Affektion. Vom Beginn der Krankheit ab sehr starke Schweifsabsonderung, namentlich des Nachts. Auch die Appetitlosigkeit dauert bis jetzt noch fort. Am 25ten unzählige, wässrige Stühle; gestern ein breiiger. Herzpalpitationen waren nicht vorhanden. — Pat. hat bis jetzt zwei *Emetica*, aber kein Purgirmittel bekommen; auch keine V. S. Bis gestern hat sie ziemlich grofse Bierquantitäten genossen. — (Ihre Entbindung war am 10ten September erfolgt; als Amme dient sie 10 Wochen).

Stat. praes. am 27ten November des Abends zwischen 5—6 Uhr (10ter Tag): Kräftig gebautes, wohlgenährtes Individuum. Wangen mäfsig geröthet. 102 mäfsig grofse, gespannte Pulse. Temperatur = 40° (Pat. ist durch den eben Statt gehabten Transport stark abgekühlt worden!). 36 Resp. Zunge dick grauweifs belegt, zottig, feucht. Keine Uebligkeit; Abdomen nichts Besonderes darbietend. Perkussionsschall auf dem Sternum von oben bis unten hell; vorn links von der 4ten Rippe gedämpft. Spitzenstofs zwischen 4.—5. Rippe. Der 1ste Herzton links vom Sternum geräuschähnlich, der 2te überall normal. — Ergriffen sind folgende Gelenke: *a*) das linke Handgelenk und die meisten der gleichnamigen Fingergelenke, *b*) das rechte Handgelenk und einige der gleichnamigen Fingergelenke, *c*) das rechte Hüft-. *d*) das linke Tarsalgelenk; endlich *e*) die Muskeln beider Ober- und Unterschenkel. — Etwas Husten seit heut Abend. — Verordnung: *Infus. hrb. Digital.* (ʒß) ℥iv, 2stündlich 1 Efslöffel, auch die Nacht hindurch regelmäfsig fortzubrauchen.

Den 28sten November, Vormittags gegen 10 Uhr (11ter Tag): Pat. hat bis jetzt 7 Efslöffel, also 26¼ Gr. *Digital.* verbraucht. In der Nacht geschlafen. Die rheumatische Affektion hat nicht nur die gestrigen Stellen behauptet, sondern auch noch die beiden Kniegelenke ergriffen. 85 Pulse. 36 Resp. Temperatur = 40°. Haut trocken. Urin fast 1 Quart, gelb, trübe, stark sauer. Zunge wie gestern. Keine Uebelig-

keit; völlige Appetitlosigkeit. Kein Stuhl. Der Husten verschwunden. Verordnung: Das *Digitalis-Infus.* fortzubrauchen und die affizirten Gelenke mit Watte zu umwickeln.

Nachmittags zwischen 5—6 Uhr. Bis jetzt 37½ Gr. *Digitalis* verbraucht. Die rheumatische Affektion hat die linke Unter-Extremität verlassen, aber dafür das rechte Ellenbogengelenk ergriffen; sonst unverändert. Seit 3½ Uhr reichlicher Schweiſs am ganzen Körper. 89 regelmäſsige, groſse Pulse. 35. Resp. Temperatur = 40°,3. Haut von Schweiſs bedeckt. Urin nicht gelassen. Kein Stuhl. Etwas Uebligkeit.

Den 29sten November, Vormittags zwischen 10—11 Uhr (12ter Tag): Bis jetzt 56¼ Gr. *Digital.* verbraucht. Sehr wenig geschlafen; nur am Kopf geschwitzt. Die rheumatische Affektion ist auf die Gelenke des rechten Mittelfingers, das linke Knie- und Tarsal-Gelenk beschränkt; die übrigen Gelenke und auch die Muskeln frei. 52 sehr unregelmäſsige, weiche Pulse. Temperatur = 38°. Haut stellenweise feucht. Urin ½ Quart, roth, sauer, eine geringe Quantität Eiweiſs enthaltend. Bitterer Geschmack; Brechneigung; mehrere Mal Erbrechen; Zunge etwas reiner als gestern. Kein Stuhl.

Nachmittags zwischen 5—6 Uhr. Bis jetzt ʒj *Digitalis* verbraucht. Nachmittags wieder Erbrechen. Seit 3½ Uhr Schweiſs. 41½ groſse, weiche, etwas unregelmäſsige Pulse. 36 Resp. Temperatur = 38°,45. Das Gesicht nicht mehr geröthet, kühl anzufühlen. Haut von Schweiſs bedeckt. Urin nicht gelassen. Ein sehr geringer Stuhlgang. Auſser den heute Morgen ergriffenen Gelenken sind noch das linke Ellenbogengelenk und die Muskeln des linken Unterschenkels von Neuem ergriffen worden. Pat. fühlt sich ruhiger und beginnt zu schlafen. Verordnung: Statt des *Digitalis-Infus.* eine *Saturat. commun.*

Den 30sten November, Vormittags zwischen 10—11 Uhr (13ter Tag): In der Nacht wenig geschlafen, mäſsig geschwitzt. Häufiges Erbrechen einer grünlich-gelben Flüssigkeit. 39 mäſsig groſse weiche, regelmäſsige Pulse. 31 Resp. Temperatur = 37°,75. Haut trocken. Urin abnorm roth, trübe, stark sauer. Zunge fast rein, weich, feucht. Kein Stuhl. Die oberen Extremitäten, mit Ausnahme des mittleren Gelenks des rechten Mittelfingers, frei; ebenso die rechte Unterextremität. Von der linken Unterextremität sind nur das Kniegelenk und die Unterschenkelmuskeln affizirt. —

Nachmittags zwischen 5—6 Uhr; Nachmittags etwas Schlaf und Schweiſs. Keine Uebligkeit mehr. Die rheumatische Affektion wie Vormittag. 51 groſse, weiche, regelmäſsige Pulse. 36 Resp. Temperatur = 37°,65. — Ein spärlicher Stuhl (nach einem *Clysma* mit 2 Eſslöffel *Ol. ricini*).

Den 1sten December, Vormittags zwischen 10 — 11 Uhr (14ter Tag): In der Nacht wenig geschlafen, bloſs am Kopfe geschwitzt. Die Lokal-Affektion an den gestern notirten Gelenken zwar noch vorhanden, aber von geringerer Intensität; überdies geringe Affektion des linken Hüftgelenks. 52 regelmäſsige, mäſsig groſse und weiche Pulse.

Temperatur = 37°,4. Haut trocken. Urin gelb, trübe, sauer, einmal Erbrechen. Kein Stuhlgang. Verordnung: 1 Efslöffel *Ol. ricini.*

Nachmittags zwischen 5—6 Uhr. Etwas geschlafen, nicht geschwitzt. 50 grofse, weiche Pulse. Temperatur = 37°,9. Haut trocken. Ein ziemlich reichlicher, geformter Stuhl. Etwas Uebligkeit. Zunge weifsgrau belegt, feucht. Die Lokal-Affektion bis auf einen geringen Schmerz im linken Kniegelenk verschwunden.

Den 2ten December, Vormittags zwischen 10—11 Uhr (15ter Tag): In der Nacht gar nicht geschlafen, am Kopfe geschwitzt. Die Lokal-Affektion wie gestern. 45 Pulse. 26 Resp. Temperatur = 37°,5. Haut trocken. Urin 1 Quart, gelb, trübe, sauer. Zunge grauweifs belegt. Uebligkeit. Erbrechen. 2 Stuhlgänge (ein geformter und ein breiiger).

Nachmittags zwischen 5—6 Uhr: Geringe Empfindlichkeit im linken Ellenbogen- und Kniegelenk bei Bewegungen; sonst keine Spur der Lokal-Affektion. 48 Pulse. 36 Resp. Temperatur = 37°,625. Stirn feucht. Urin wie Vormittag. Kein Stuhl. Viel Durst. Keine Spur von Appetit. Verordnung: 1 Efslöffel *Ol. ricini.*

Den 3ten December, Vormittags zwischen 10—11 Uhr (16ter Tag): Erst gegen Morgen etwas Schlaf; kein Schweifs. Geringe Empfindlichkeit bei Bewegungen im linken Oberarm- und Hüftgelenk und geringe Empfindlichkeit der linken Oberschenkel-Muskeln gegen Druck. Spitzenstofs zwischen 4ter—5ter Rippe. Der 2te Herzton überall normal; statt des 1sten ein weiches, langes Aftergeräusch, welches zwischen 2ter—3ter linker Rippe zunächst dem Sternum am lautesten ist. 45 Pulse; Temperatur = 37°,6. Zunge dick grau belegt, zottig. Urin gelb, trübe, sauer. Drei reichliche dünnbreiige Stuhlgänge. Verordnung: *Vin. semin. Colchic.*, 3mal täglich 15 gtt. —

Nachmittags: 52 Pulse. 30 Resp. Ein Stuhl.

Den 4ten December, Vormittags (17ter Tag): Zum ersten Male 3 Stunden lang ununterbrochen geschlafen; gegen Morgen etwas Schweifs am Kopfe. Lokal-Affektion wie gestern. 50 Pulse; Temperatur = 37°,950. Zunge etwas reiner. Mehr Appetit. Kein Stuhl. (Diät bis jetzt unverändert).

Als die Patientin, welche den Gegenstand der vorstehenden Krankheitsgeschichte bildet, am 10ten Tage ihrer Krankheit in die Anstalt kam, zeigte, wie man sieht, nicht nur die Lokal-Affektion eine ungewöhnliche Ausbreitung und Intensität, sondern auch das Fieber einen ziemlich hohen Stand. Trotz der bedeutenden Abkühlung, welche auf dem Transport Statt gefunden hatte, war die Temperatur immer noch = 40°, und die Pulsfrequenz, wenn wir auch

nicht zu viel auf sie geben wollen, = 102. Gestützt auf die vorstehenden Erfahrungen, verordnete ich sofort das bekannte *Digitalis-Infus.*, in der Hoffnung, wie in den vorhergehenden Fällen, so auch hier das Fieber zu brechen und damit in zweiter Instanz auch die Lokal-Affektion bedeutend zu mildern. Oder mit anderen Worten, ich hatte die Absicht den heftigen febrilen Gelenk-Rheumatismus in einen afebrilen chronischen von geringerer Intensität zu verwandeln und dann diesen für den Kranken gefahrloseren Rest durch entsprechende Purgirmittel, deren Wirksamkeit in solchem Falle wohl nicht zu bezweifeln ist, völlig zu beseitigen.

Dafs das Fieber um diese Zeit keinesweges seinem spontanen Ende entgegenging, zeigte die Temperatur in der Remissionszeit des folgenden (des 11ten Krankheits-) Tages. Sie betrug hier, wie in der vorhergegangenen Exazerbationszeit, 40°. Und was nicht minder wichtig erscheinen mufs, die Lokal-Affektion hatte nicht nur nicht ab-, sondern sogar zugenommen, d. h. sich weiter verbreitet. Wer aber etwa den im Laufe dieses Tages eingetretenen Schweifs für einen kritischen zu halten geneigt wäre, dem geben wir zu bedenken, dafs die Temperatur in Folge dieses Schweifses, nicht wie es bei wahren Krisen zu geschehen pflegt, abnahm, sondern sogar höher als vor dem Schweifse zu stehen kam. Ueberdies ist ja das Auftreten profuser Schweifse im Verlaufe des acuten febrilen Gelenk-Rheumatismus eine allbekannte Erscheinung, die sich, wie die Anamnese zeigt, auch bei unserer Patientin schon vom Anfang der Krankheit an bemerklich gemacht hatte.

Den Beginn der *Digitalis*-Wirkung in diesem Falle können wir mit Sicherheit von der Exazerbationszeit des 11ten Krankheitstages datiren, wo trotz einer Temperatur von 40°,3 C. nicht mehr als 89 Pulse gezählt wurden. Wir haben so eben gesehen, dafs in der Exazerbationszeit des 10ten Tages auf ungefähr dieselbe, ja sogar etwas niedrigere Temperatur (von 40°!) nicht weniger als 102 Pulse kamen. Die Wirkung trat demnach hier schon 24 Stunden nach dem Beginn der Anwendung des Mittels auf, nach-

dem in dieser Zeit Gr. 37½ *Digitalis* verbraucht worden waren.

Das Weitere zeigt die folgende Tabelle.

Tag der Krankheit.	Remissions-Zeit.		Exazerbations-Zeit	
	Pulsfrequenz.	Temperatur.	Pulsfrequenz.	Temperatur.
X.	—	—	102	40° C.
XI.	85	40° C.	89	40°,3C.
XII.	52	38° C.	41½	38°,45 C.
XIII.	39	37°,75 C.	51	37°,65 C.
XIV.	52	37°,4 C.	50	37°,9 C.
XV.	45	37°,5 C.	48	37°,625 C.
XVI.	45	37°,6 C.	52	—
XVII.	50	37°,950 C.	—	—

Aus dieser Tabelle ergibt sich:

1) dafs die Temperatur-Verminderung 36 Stunden nach Beginn der Anwendung des Mittels eintrat;
2) dafs sie erst 24 Stunden nach ihrem Eintritt eine absolut progressive wurde;
3) dafs das Temperatur-Minimum in die Grenzen der Normal-Temperatur fiel, und erst 84 Stunden nach Beginn der Anwendung des Mittels auftrat;
4) dafs die Temperatur von da ab (trotz der unveränderten antiphlogistischen Diät!!) wieder stieg;
5) dafs die Pulsfrequenz mindestens 12 Stunden früher als die Temperatur zu sinken begann;
6) dafs das Minimum der Pulsfrequenz 36 Stunden früher eintrat als das Temperatur-Minimum.

Es bedarf nachträglich wohl kaum der Erwähnung, da es zur Genüge aus der Krankheits-Geschichte selbst sich ergibt, dafs mit dem Erlöschen des Fiebers auch die Lokal-Affektion bis auf geringe Spuren verschwand, dafs demnach die oben ausgesprochene Absicht, in welcher wir zur Digitalis griffen, in der That in Erfüllung ging. (Ein Gleiches war im vorhergehenden Falle zu beobachten, nur dafs hier, mit dem Nachlafs der Digitalis-Wirkung, die Lokal-Affektion von Neuem hervortrat).

Siebenter Fall.

Pleuropneumonia dextra und *Nephritis acuta* komplizirt mit einem accidentellen Gastro-intestinal-Katarrh. Aufnahme am 3ten Tage der Krankheit. Vergebliche Anwendung allgemeiner und örtlicher Blutentziehungen. In der Remissionszeit des 7ten Tages Anwendung der Digitalis in grofsen Dosen. Die Wirkung auf Pulsfrequenz und Temperatur tritt erst 48 Stunden später ein. Schon vorher hatte sich zu der fortschreitenden Pleuropneumonie und Nephritis ein Katarrh der Gallengänge gesellt. — Während der Resorption des entzündlichen Exsudats tritt ein acutes Exanthem auf, welches wahrscheinlich Digitalis-Produkt ist.

Albert Willm, Arbeitsmann, 22 Jahr alt, wurde am 12ten Juni 1850 in die Charité aufgenommen. Er erkrankte am 9ten desselben Monats des Morgens $5\frac{1}{2}$ Uhr plötzlich mit Frost, Kopfschmerzen und Stichen in der rechten Thoraxhälfte. Die Kopfschmerzen dauern bis jetzt fort, und die Stiche haben an Intensität sogar zugenommen. In Folge einer gestern genommenen Portion Bittersalz häufiger und wässriger Stuhlgang. Heute Morgen zweimal galliges Erbrechen.

Stat. praes. am 11ten Juni um 12 Uhr Mittags (3ter Tag der Krankheit): Kleines, aber auffallend kräftig gebautes und muskulöses Individuum. Distanz der Brustwarzen = $7\frac{6}{8}$ Zoll. Vollkommenes Bewufstsein. Rückenlage. 104 kleine, weiche Pulse. 30 Respirat. Temperatur = 40°,3 C. Gesicht und Hals in grofser Ausdehnung intensiv geröthet. Hände und Füfse bläulich roth und kühl anzufühlen. — Spitzenstofs zwischen 4ter—5ter Rippe, zwischen Mammillar- und Parasternal-Linie; Herztöne dumpf, aber normal; die Herzdämpfung von der 3ten Rippe beginnend, ihre Breite im 3ten Interkostalraum = $1\frac{7}{8}''$, im 4ten = $2\frac{7}{8}''$. Inspirations-Typus costo abdominal. Schmerzen nur beim Husten und tiefen Inspirationen. Die Interkostalräume der rechten Thoraxhälfte von der 6ten Rippe abwärts ziemlich stark empfindlich gegen Druck. Perkussionsschall rechts vorn von der 5ten Rippe, in der S. W. von der 4ten gedämpft, hinten zwischen Scapula und Wirbelsäule dumpfer als links, weiter abwärts bis zur 11ten ebenso hell als links. Die Auskultation ergibt hinten rechts zwischen Scapula und Wirbelsäule schwaches aber deutliches Bronchial-Athmen bei In- und Exspiration, keine Bronchophonie. Der Fremitus pectoral. daselbst bedeutend stärker als links. Bis jetzt kein Auswurf. — Milz vergröfsert (im vorigen Jahre *Intermittens tertiana!*), Leber von normalem Volumen. Zunge gelb belegt, trocknend. Verordnung: *Venaesection* von ℥xij und *Cucurbit. cruent.* No. VI. *ad locum dolent.* *Solut. gummos.*, 2stündlich 1 Efslöffel.

Abends zwischen 5—6 Uhr. Der Blutkuchen sehr grofs und fest,

von einer sehr dünnen Kruste bedeckt. Patient fühlt sich erleichtert, und die Stiche haben nachgelassen. Seit einer halben Stunde mäfsiger Schweifs. 104 Pulse. 36 Resp.

Den 12ten Juni, Vormittags (4ter Tag): Der Schweifs hat gestern Abend bis 10 Uhr fortgedauert und ist auch in der Nacht wieder auf einige Stunden aufgetreten. Kein Schlaf. Gegen 6 Uhr Morgens nach einem heftigen Hustenanfall grünes Erbrechen, daher die Sputa nicht erkennbar. 96 Pulse. 36 Resp. Temperatur $= 40^{0},1$. Haut stellenweise feucht. Bis jetzt kein Urin. Sechs bis sieben wässrige Stühle. Zunge trocken, gelb belegt. Die Schmerzen in der Brust fortdauernd. Perkussionsschall hinten rechts längs der oberen Hälfte der Scapula etwas dumpfer als links, in der rechten S. W. von der 8ten Rippe ab gedämpft. Die Auskultation ergibt hinten rechts im oberen Drittel dumpfes, tiefes grobblasiges Rasseln mit unbestimmtem Athmen bei In- und Exspiration, in der unteren Hälfte vesikuläres Athmen; in der rechten S. W. unbestimmt. A. (die linke Lunge frei!).

Abends: Nachmittags etwas geschwitzt. 98 mäfsig grofse, mäfsig gespannte Pulse. 40 Resp. Temperatur über $40^{0},4$. Urin spärlich, schmutzig dunkelbraunroth, wie schlechtes Bier, sehr trübe, stark sauer, in der Siedhitze und mit $\dddot{N}$ einen sehr reichlichen, grofsflockigen, gelblich-weifsen Niederschlag ergebend; er enthält α) eine sehr grofse Menge verkleinerter, ihres Farbstoffs theilweise beraubter Blutkörperchen, zwischen diesen β) eine Anzahl gröfserer Epitelialzellen mit einfachen, grofsen, runden Kernen, γ) eine grofse Menge zum Theil sehr langer zylindrischer Faserstoff-Gerinnsel, in welche eine amorphe, grobkörnige, röthlichgelbe Substanz eingesprengt ist. — 5—6 wässrige, gelb-gefärbte Stühle. Zunge wie gestern. — Auswurf sehr spärlich, speichelähnlich.

Den 13ten Juni, Vormittags (5ter Tag): Gestern Abend $10\frac{1}{2}$ Uhr noch eine V. S. von ℥vj. Darauf etwas Schlaf, aber kein Schweifs. Der Blutkuchen ohne Kruste. 100 kleine, weiche Pulse. 40 Resp. Haut heifs, stellenweise etwas feucht. Seit gestern Abend kein Urin. Zwei spärliche, wässrige Stühle; gegen Morgen ein Mal Erbrechen. — Husten fortdauernd und sehr schmerzhaft. Perkussionsschall hinten beiderseits gleich, in der rechten S. W. von der 6ten Rippe gedämpft. Die Auskultation ergibt hinten rechts in der oberen Hälfte unbestimmtes, weiter abwärts vesikuläres Athmen, in der rechten S. W. bei tiefen Inspirationen reichliches kleinblasiges Rasseln. Verordnung: 8 blutige Schröpfköpfe *ad loc. dolent.*

Den 14ten Juni, Vormittags (6ter Tag): Von gestern Abend ab starker Schweifs, aber kein Schlaf. 92 Pulse. 64 Resp. Haut heifs, feucht. Zunge trocken, gelb belegt. Husten und Schmerzen in der rechten Thoraxhälfte fortdauernd.

Abends: 97 mäfsig grofse, sehr weiche Pulse. 48 Resp. Tem-

peratur über 40°. Gesicht geröthet. Haut an vielen Stellen feucht. Urin äufserst spärlich (nicht mehr als $\frac{1}{8}$ Quart in 24 Stunden) von derselben Farbe wie gestern, sehr trübe, mit $\dddot{N}$ milchigt werdend, von der früheren mikrosk. Zusammensetzung. — Stiche beim Husten und tiefen Athemholen; Sputa äufserst spärlich, klebrig, durchsichtig, mit einem leisen Stich ins Zitronenfarbene.

Den 15ten Juni, Vormittags (7ter Tag): Von gestern Abend die Nacht hindurch stark geschwitzt, wenig geschlafen. — Beide Lumbargegenden sehr empfindlich gegen Druck. Urin seit gestern Abend $\frac{1}{16}$ Quart, dunkelbraunroth, bedeutend trüber als gestern und stark sauer, mit Essigsäure nicht sedimentirend, dagegen mit $\dddot{N}$ und in der Kochhitze einen sehr reichlichen, weifsen, grofsflockigen Niederschlag ergebend, der fast die Hälfte des angewandten Harnvolums beträgt. Die mikroskop. Untersuchung ergibt α) Blutkörperchen in, wie es scheint, etwas geringerer Menge, β) sehr viele grofse und kleine polygonale Epitelien mit grofsen einfachen runden und ovalen Kernen (mitunter drei in einer Zelle!), γ) Faserstoffzylinder in geringerer Menge als bei der ersten Untersuchung. Seit gestern Nachmittag weder Stuhl noch auch Erbrechen. Zunge feucht, mit dickem, lockerem Belag. — Häufiger Reiz zum Husten, aber sehr wenig Auswurf. Dieser letztere durchscheinend, blafs zitronengelb, klebrig, zähe, viele Blutkörperchen und Pigmenthaltige Zellen einschliefsend. Perkussionsschall hinten rechts zwischen Scapula und Wirbelsäule schwach gedämpft, in der rechten S. W. von oben bis unten, aber ebenfalls schwach gedämpft, ebenso auf der rechten Clavicul.; zwischen Clavicul. und 2ter Rippe höher als links. Die Auskultation ergibt hinten rechts zwischen Scapul. und Wirbelsäule exquisites Bronchial-Athmen bei In- und Exspiration, unterhalb der Scapul. schwache bronch. In- und unbestimmte Exspiration, in der rechten S. W. unbestimmtes Athmen mit Pfeifen und spärlichem, tiefem, grobblasigem Rasseln, vorn rechts unterhalb der Clavicul. bronchiales Athmen, weiter abwärts unbestimmtes Athmen und spärliches Rasseln. Der Fremitus pectoral. zwischen scapul. dextr. und Wirbelsäule etwas stärker als links. — Die Herzdämpfung im 3ten Interkostalraum = $1\frac{3}{8}''$ im 4ten = $1\frac{3}{4}''$ breit. Herztöne normal. — Gesicht stark geröthet. 96 nicht grofse, weiche Pulse. 62 kurze, flache Insp. Temperatur = 39°,8. Verordnung: *Cucurbit. cruent.* No. VI *ad regiones renales* und *Infus. hrb. Digital.* (ʒß) ℥iv, 2stündlich 1 Efslöffel.

Abends: 98 grofse, weiche Pulse; 60 c. a. Insp.; Temperatur = 39°,6. Gesicht geröthet. Haut stellenweise feucht. Kein Urin. Empfindlichkeit der Lumbargegenden noch sehr bedeutend. Sputa wie Vormittag. Verordnung: *Clysma* mit *Ol. ricini.*

Den 16ten Juni (8ter Tag): Kein Schlaf; unaufhörliches Stöhnen. — Kopfschmerzen; Benommenheit; Patient greift häufig in die Luft. 100 grofse, weiche Pulse. 52 Resp. Temperatur = 39°,3. Zunge

trocken, gelb belegt. Abdomen mäſsig aufgetrieben, tief, nicht tympanitisch schallend; Leber vergröſsert; Milz unverändert; zwei Stühle; icterischer Anflug der Haut und der Conjunctivae. — Seit gestern kein Urin (Blase leer!). — Noch immer Stiche in der rechten Brusthälfte. Die Interkostalräume an der rechten S. W. verstrichen. Perkussionsschall vorn rechts zwischen Clavicul. und 5ter Rippe höher als links, von der 5ten Rippe abwärts gedämpft, in der rechten S. W. wie gestern, hinten rechts in der regio suprasp. höher als links, weiter abwärts gedämpft, in der unteren Hälfte ziemlich intensiv. Die Auskultation ergibt vorn rechts unbestimmtes Athmen, unter der Clavicul. konsonirendes Pfeifen; in der rechten S. W. exquisites Bronchial-Athmen bei der Inspiration; hinten rechts in der regio supraspin. unbestimmtes Athmen, weiter abwärts bis zur 12ten Rippe exquisites Bronchial-Athmen bei In- und Exspiration. Zwischen Scapul. und Wirbelsäule starker, weiter abwärts sehr schwacher Fremitus. — Hinten links von oben bis unten lautes unbestimmtes Athmen, aber normal heller Perkussionsschall. Bei der Inspiration starke Kontraktion der Scaleni und Rückwärtsbewegung des unteren Theils des Sternum. Sputa spärlich, zähe, klebrig, durchscheinend, rost- und orangefarben, sehr viele intakte Blutkörperchen, zum Theil in groſse Haufen zusammengeballt, und viele junge Zellen einschlieſsend.

Abends: 104 groſse, mäſsig gespannte Pulse. 48 Resp. Temperatur 39°,5. Husten und Stiche fortdauernd. Kein Urin. Kein Stuhl. Verordnung: *Clysma* mit *Ol. ricini.*

Den 17ten Juni, Vormittags zwischen 10—11 Uhr (9ter Tag): Bis jetzt ℈ij *Digital.* verbraucht. Wenig geschlafen, nicht geschwitzt. 88 Pulse. 60 Resp. Temperatur = 38°,6. Haut trocken. Zunge gelb belegt, trocken. Volumen der Leber noch mehr vergröſsert; die icterische Hautfärbung intensiver. Ein Stuhl. Urin $\frac{1}{8}$ Quart, trübe, sauer, mit Essigsäure nicht sedimentirend, mit Salpetersäure sich stark trübend, wenige, ihres Pigments gröſstentheils beraubte und verkleinerte Blutkörperchen, ferner verschieden groſse unregelmäſsige Pigment-Aggregate, eine kleine Anzahl stark pigmentirter Faserstoff-Zylinder und endlich eine groſse Menge groſskerniger Epitelien, von denen einige groſse, gelbe Pigmentballen einschlieſsen, enthaltend. Sputa etwas reichlicher, dünnflüssiger, weniger klebrig, stark getrübt, mit einem starken Stich ins Zitronengelbe; sie schlieſsen einige groſse, gelbe, undurchsichtige schleimig-eitrige Ballen ein. Die zitronengelbe Masse enthält eine mäſsige Quantität Blutkörperchen und viele junge Zellen. Der Perkussionsschall an der rechten Thoraxhälfte unverändert. Die Auskultation ergibt vorn rechts unbestimmtes Athmen und tiefes kleinblasiges Rasseln, an der rechten S. W. undeutlicheres Bronchial-Athmen als gestern und sehr reichliches kleinblasiges Rasseln, hinten rechts in den oberen zwei Dritteln unbestimmtes Athmen bei In- und Exspiration, im unteren Drifttheil reichliches kleinblasiges Rasseln. Der Fremitus wie gestern. Husten und Stiche fortdauernd.

Abends zwischen 5—6 Uhr. 88 Pulse. 54 Resp. Temperatur = 39°,3. Urin seit Mittag $\frac{1}{8}$ Quart. —

Gleich nach der Temperatur-Bestimmung Vollbad von 30° R.; die Temperatur desselben wird nach 15 Minuten auf 28° R. reducirt. Die Dauer des Bades = 40 Minuten. Gleich nach dem Bade von Neuem Bestimmung der Körper-Temperatur. Nachdem das Thermometer wiederum, wie vor dem Bade, eine halbe Stunde in der Achselhöhle gelegen hat, zeigt es nur 38°,3 (so dafs die Temperatur um 1° abgenommen hat!).

Den 18ten Juni (10ter Tag): Vor Mitternacht grofse Unruhe; nach Mitternacht mehrstündiger Schlaf, aber kein Schweifs. 92 Pulse. 46 Resp.; Temperatur = 38°. Haut trocken. Urin über $\frac{1}{4}$ Quart (aufserdem hat Patient welchen gestern im Bade gelassen), gelbroth, trübe, mit Essigsäure nicht sedimentirend, dagegen in der Siedhitze und mit $\dddot{N}$ sich stark trübend, wenig Blutkörperchen und Faserstoff-Zylinder, dagegen ziemlich viel amorphe, gelbe Pigmentmassen enthaltend. Zunge immer noch trocken; drei breiige Stühle. — Husten seit gestern Abend ganz unbedeutend, nicht mehr so schmerzhaft als früher. Sputa sehr spärlich, zitronengelb, stark getrübt. Perkussionsschall in der rechten S. W. oberhalb der 4ten Rippe sehr hoch, aber hell, unterhalb der 4ten gedämpft, hinten rechts fast unverändert. Die Auskultation ergibt vorn rechts unbestimmtes Athmen, bei tiefen Inspirationen reichliches kleinblasiges Rasseln; in der rechten S. W. dasselbe; hinten rechts zwischen Scapul. und Wirbelsäule unbestimmtes Athmen mit spärlichem Rasseln (und ziemlich starkem Fremitus), in der unteren Hälfte sehr reichliches helles tiefes grobblasiges Rasseln und Schnurren. — Bis jetzt Gr. 50 Digitalis verbraucht.

Nachmittags: Gesicht geröthet, aber nicht turgescirend. 90 grofse, mäfsig gespannte Pulse. 38 ziemlich tiefe Inspirationen. Temperatur = 38°,3. Haut trocken. Kein Urin. Kein Stuhl. Zunge trocken. Die icterische Färbung der Haut und der Conjunctivae ziemlich stark ausgesprochen.

Gleich nach Beendigung der Temperaturbestimmung Vollbad von 27° R. Dauer des Bades (in welchem Patient einen reichlichen Stuhlgang hatte) = 40 Minuten. Beim Herausnehmen wird Patient mit einem Eimer lauwarmen Wassers von 27° R. übergossen. Die Temperatur des Bades nach Entfernung des Patienten = 27°,5. Die gleich nach dem Bade vorgenommene Messung der Körper-Temperatur ergibt 37° C.; dabei nur 80 Pulse und 30 Resp.

Den 19ten Juni (11ter Tag): Patient war nach dem Bade sogleich eingeschlafen; der Schlaf dauerte mit geringen Unterbrechungen die ganze Nacht hindurch an. Kein Schweifs. 68 grofse, gespannte Pulse. 26 Resp. Temperatur = 36°,1. Gesicht stark geröthet, nicht turgescirend. Haut trocken. Urin (durch den Katheter entleert) = $\frac{1}{4}$ Quart, röthlich gelb, trübe, sauer, mit Salpetersäure sich nur schwach

trübend. Kein Stuhl. Zunge trocken. Sputa spärlich, schleimig-citrig. Die Interkostalräume gegen Druck nicht mehr empfindlich. Der Perkussionsschall hinten rechts noch immer von der spina scapulae ab gedämpft, aber weniger intensiv als früher. Die Auskultation ergibt vorn rechts lautes unbestimmtes Athmen, in der rechten S. W. und hinten rechts dasselbe mit tiefem grofsblasigem Rasseln. Schlucken erschwert. Stupor. — Verordnung: *Clysma* mit *Ol. ricini; Infus. Digital. seponat.* (Im Ganzen Gr. 68 *Digital.* verbraucht).

Abends: 72 Pulse. 30 Resp. Haut kühl. Kein Stuhl.

Den 20sten Juni (12ter Tag): Gut geschlafen. Kein Schweifs. 68 Pulse. 26 tiefe Inspirationen. Temperatur = 36°,1. Haut trocken. Urin spontan gelassen, stark sauer, gelb trübe, mit N̈ und in der Siedhitze sich schwach trübend. Kein Stuhl. Vorn rechts lautes fast vesikuläres Athmen, in der rechten S. W. lautes unbestimmtes Athmen, hinten rechts in der oberen Hälfte schwaches unbestimmtes Athmen, in der unteren Hälfte dumpfes, tiefes, grobblasiges Rasseln. — Stupor vermindert, das Schlucken leichter. —

Den 21sten Juni (13ter Tag): Wenig Schlaf. Kein Schweifs. 68 Pulse. 32 Resp. Temperatur = 35°,4. Haut trocken. Urin ¼ Quart, wie gestern. Kein Stuhl. Zunge trocken, borkig, braun. Perkussionsschall in der rechten S. W. von der 5ten gedämpft, hinten rechts in der oberen Hälfte höher als links, in der unteren schwach gedämpft. Die Auskultation ergibt das frühere Resultat. Sputa sehr spärlich, gelblichweifs, undurchsichtig, zähe, klebrig. — Verordnung; *Solut. ammon. carbonic.* (Gr. viij) ℥v, 2stündlich 1 Efslöffel; Rothwein stündlich 1 Efslöffel; warme Essigumschläge auf die Stirn.

Abends: 68 Pulse. 26 Resp. Temperatur = 36°,7. Haut trocken. Urin ⅓ Quart (seit Mittag), goldgelb, etwas getrübt. Zunge trocken, dickgelb belegt. Kein Husten. Keine Schmerzen. Grofser Languor. Vollkommenes Bewufstsein.

Den 22sten Juni (14ter Tag): Gut geschlafen, Patient ist bedeutend munterer und fühlt sich kräftiger. 76 Pulse. 24 Resp. Temperatur = 36°,8. Haut kühl, trocken. Urin 1¼ Quart, goldgelb, etwas trübe, sauer, mit einem spärlichen Sediment aus harnsauren Krystallen, durch Salpetersäure sich kaum merklich trübend, immer noch einige gelb pigmentirte Faserstoffzylinder enthaltend. Zunge trocken, borkig. Husten sehr selten. Kein Auswurf.

Abends: 90 Pulse. 26 Resp. Temperatur = 37°,6. Verordnung: das *Ammon. carbonic.* auszusetzen.

Den 23sten Juni (15ter Tag): Wenig geschlafen, nicht geschwitzt. 84 Pulse. 28 Resp. Urin ¾ Quart, wie gestern. Zunge beginnt sich zu reinigen. Husten fast Null. Kein Auswurf. Perkussionsschall vorn rechts und in der rechten S. W. von der 5ten Rippe abwärts, hinten rechts vom unteren Winkel der Scapula ab gedämpft; an dieser letzteren Stelle reichliches helles tiefes kleinblasiges Rasseln; vorn rechts

vesikuläres Athmen. Verordnung: das *Ammon. carbonic.* und den Rothwein wieder fortzusetzen.

Abends: 106 grofse, ziemlich gespannte Pulse. 30 Resp. Temperatur = 39°. Haut trocken. Der frisch gelassene, blafsgelbe, trübe Urin reagirt ziemlich stark sauer und trübt sich sowohl durch Hitze als durch N̈. — Da Patient schon seit mehreren Tagen immer mit weit geöffneten Augenliedern schläft, hat sich ein geringer Katarrh der Conjunctivae bulbi entwickelt. Verordnung: Statt des *Ammon. carbonic.* von nun ab *Solut. acid. muriatic.* (ʒj) ℥vj, *syr. simpl.* ℥j, 2stündlich 1 Efslöffel.

Den 24sten Juni (16ter Tag): Gut geschlafen, nicht geschwitzt. 98 Pulse. 30 Resp. Temperatur = 38°,5. Haut trocken. Urin (innerhalb 24 Stunden) 2 Quart, von der früheren Beschaffenheit. Kein Stuhl. Zunge steif, trocken. Husten selten, mit schwachen Stichen in der Brust verbunden. Ein papulöses Exanthem am Rumpfe, an der Supinationsfläche der Vorderarme und am Rücken der Hände. Die ziemlich stark prominirenden, dunkel (karmoisin-) rothen, wegdrückbaren, rundlichen, linsengrofsen Flecke sind am Rumpfe spärlicher und diskret, an den anderen Orten dagegen reichlicher und meist zu gröfseren über das Niveau der Haut erhabenen Plaques konfluirend. Benommenheit des Kopfes. Verordnung: Kalte Umschläge auf den Kopf. *Clysma* mit 2 Efslöffel *Ol. ricini.*

Abends: 96 Pulse. 36 Resp. Temperatur = 38°,7. Ein reichlicher, fester Stuhl. Klage über Benommenheit des Kopfes und Schwindel.

Den 25sten Juni (17ter Tag): Zeitweise geschlafen, nicht geschwitzt. 94 Pulse 36 Resp. Temperatur = 38°,7. Haut trocken, Urin 1½ Quart, hellgelb. Zunge mit einer harten, braunen Kruste überzogen. Grofser Durst. Ein reichlicher, fester Stuhl. — Das Exanthem hat sich auf den Hals und die Oberarme verbreitet, auch ist es am Rumpfe reichlicher geworden. Am Rücken- und an den Oberextremitäten sind die Papeln meistens zu grofsen unregelmäfsigen wenig über die Haut hervorragenden karmoisinrothen Flecken zusammengeflossen. Im Gesicht beginnende Abschuppung in ziemlich grofsen Fetzen. — Husten selten. Perkussionsschall hinten rechts vom unteren Winkel der Scapula abwärts mäfsig gedämpft, weiter aufwärts höher als links, von oben bis unten unbestimmtes Athmen.

Abends: 88 Pulse. 32 Resp. Temperat. = 39°,2.

Den 26sten Juni (18ter Tag): Gut geschlafen, von Mitternacht bis gegen Morgen geschwitzt. 96 Pulse. 36 Resp. Temperatur = 39°,6. Urin seit gestern Mittag 2½ Quart, gelb, trübe, sauer, mit N̈ sich noch immer etwas trübend, viele junge meist mehrkernige Zellen, Schleim und Vibrionen enthaltend. Zungenbelag sich zu lösen beginnend; starker Durst. Das Exanthem weniger über die Haut erhaben; an den

Vorderarmen fast verschwunden. Verordnung; *Solut. acid. muriatic.* (ʒß) ℥vj *syr. simpl.* ℥ß, 2stündlich 1 Eſslöffel.

Abends: 96 Pulse. 30 Resp.

Den 28sten Juni (19ter Tag): Gut geschlafen und geschwitzt. 84 Pulse. 32 Resp. Haut stellenweise feucht. Urin 2 Quart, hellgelb, klar. Kein Stuhl. — Das Exanthem ist flacher und blasser geworden. — Die akustischen Erscheinungen am Respirations-Apparat unverändert. — Die Breite der Herzdämpfung im 3ten Interkostalraum $= 1\frac{5}{8}''$, im 4ten $= 2\frac{1}{8}''$. Verordnung: *Clysma* mit *Ol. ricini.*

Den 29sten Juni, Abends (21ster Tag): 84 Pulse. 30 Resp. Temperatur $= 39^0,6$. Exanthem fast vollständig verschwunden.

Um 5 Uhr lauwarmes Bad von 28° R.; Dauer $\frac{3}{4}$ Stunden.

Um $8\frac{1}{2}$ Uhr (also $2\frac{3}{4}$ Stunden nach Beendigung des Bades): Temperatur $= 39^0,9$.

Den 30sten Juni (22ster Tag), Vormittags: Nach dem Bade groſse Erleichterung. Patient hat die Nacht hindurch ununterbrochen und fest geschlafen. 80 Pulse. 26 Resp. Urin seit gester Abend $1\frac{1}{2}$ Quart, goldgelb, trübe, durch Salpetersäure sich kaum trübend. Allgemein-Befinden gut.

Den 1sten Juli Vormittags (23ster Tag): Gestern Abend wieder ein lauwarmes Bad von $\frac{3}{4}$ Stunden. Darnach Schweiſs und Schlaf. Patient befindet sich heute sehr wohl. Bedeutender Appetit. Von Abschuppung am Rumpf und an den Extremitäten keine Spur. — Perkussionsschall hinten rechts in der unteren Hälfte schwach gedämpft; daselbst bei tiefen Inspirationen helles kleinblasiges Rasseln. 76 Pulse. 24 Resp.

Vom 2ten ab von Neuem fieberhafte Erscheinungen, welche sich immer mehr steigerten und den Charakter eines adynamischen Fiebers annehmen. Zu ihnen gesellte sich Bronchial-Katarrh, starker Meteorismus und Stupor, mit dem sich allmählig auch kontinuirliche Delirien und Schlaflosigkeit verbanden. Dabei von Neuem, wenn auch mäſsiger, Eiweiſsgehalt des Urins, verbunden mit der Gegenwart von Faserstoff-Zylindern in demselben. Den Höhepunkt erreichte die Affektion am Abend des 15ten Jnli. Der Zustand an diesem Abende war folgender: 144 kaum fühlbare Pulse. 64 Resp. Haut kühl mit Schweiſs bedeckt. Involuntäre Darm- und Urin-Entleerung. Patient liegt bewuſstlos mit offenen Augen auf dem Rücken. Starkes Zittern der Extremitäten. Automatisches Hin- und Herdrehen des Kopfes. Fortwährende Zuckungen der Gesichtsmuskeln. Kein Husten. Kein Auswurf. Bei Berührung der Nierengegenden lebhafte Schmerzensäuſserungen. Cyanotische Gesichtsfärbung. Die kritische Entscheidung dieser Affektion trat im Laufe des 18ten Juli ein. An diesem Tage sank die Pulsfrequenz unter copiösem Schweiſs auf 76 herab und erhielt Patient sein volles Bewuſstsein wieder.

Von da ab rasch fortschreitende Rekonvalescenz. Patient verläſst vollkommen geheilt das Spital.

Einer nachträglichen Erwähnung verdient der Umstand, daſs im Verlauf seiner typhoiden Affektion eine Abschuppung der Haut auch am Rumpfe und an den Extremitäten und zwar in Form gröſserer Fetzen eintrat.

Die eben erzählte Krankheits-Geschichte zerfällt ganz natürlich in drei genau von einander zu unterscheidende Perioden.

In der ersten tritt uns ein ungewöhnlich kräftig gebautes, kurz vorher ganz gesundes Individuum entgegen, behaftet mit einer rechtsseitigen Pleuropneumonie von mässigem Umfang. Die Affektion befand sich, bei der Aufnahme des Kranken, im Beginn des 3ten Tages und war von einem heftigen Fieber begleitet. Als eine zufällige Komplikation, bedingt durch eine am vorherigen Tage genommene, wahrscheinlich etwas kolossale Dosis von Bittersalz, muſste der gleichzeitig vorhandene Gastro-intestinal-Katarrh betrachtet werden. Ich verordnete eine Venae-Sektion von ℥xij und 6 blutige Schröpfköpfe an die leidende Seite. Zu dieser Verordnung glaubte ich mich um so mehr berechtigt, als ich aus früheren Erfahrungen wuſste, daſs der Aderlaſs eine primäre kroupöse Lungenentzündung am wahrscheinlichsten dann zu koupiren vermag, wenn er kurz vor oder im Beginn eines kritischen Tages zur Anwendung kommt. Auch dafür, daſs dieses Ziel schon am 3ten Krankheitstage zu erreichen sei, sprachen bereits vorliegende spezielle Fälle. Die ungewöhnliche Gröſse der Blutentziehung schien durch die Rücksicht auf die Konstitution des Kranken und auf die Höhe des Fiebergrades gefordert. Obschon nun der Erfolg unsere Erwartungen nicht befriedigte, so hatten wir doch auch hier wieder wenigstens eine Remission des Fiebers bewirkt und durch die Minderung der Stiche dem Kranken eine dankenswerthe Erholung bereitet. Es war, um mit den Alten zu reden, in Folge des Aderlasses eine Crisis incompleta eingetreten; denn die Remission des Fiebers und die Minderung der Lokal-Affektion war unter dem Ausbruch eines allgemeinen Schweiſses erfolgt.

Schon am folgenden Tage zeigte es sich, daſs die vorliegende Krankheit keine so einfache war, als es ursprüng-

lich den Anschein hatte. Neben jener accidentellen Komplikation war auch eine Nephritis acuta zugegen. Für die Gegenwart einer solchen sprach nicht allein der bedeutende Eiweifsgehalt des Urins und seine ungewöhnlich geringe Quantität, sondern auch die grofse Menge von Blutkörperchen und die Anwesenheit von pigmentirten zylindrischen Faserstoff-Gerinseln in dem Sekret. Die letzteren beiden Erscheinungen scheinen mir darum ein besonderes diagnostisches Gewicht zu haben, weil ich auf Grund einiger später beizubringender Thatsachen die Ueberzeugung hege, dafs nicht überall da, wo wir Eiweifs und einfache zylindrische Faserstoff-Gerinsel im Urin vorfinden, eine Entzündung des Nieren-Parenchyms anzunehmen ist. Ich glaube, dafs eine Transsudation des Plasma sanguinis durch die Wände der Bellinischen Röhrchen auch ohne diejenigen Veränderungen in den Kapillargefäfsen, welche wir als ein nothwendiges Glied in der Kette der entzündlichen Erscheinungen betrachten, Statt finden kann. Wie es Fälle gibt von wahrem Ascites d. h. von serösem Ergufs ins Bauchfell, in denen, ohne Spur stattgehabter Entzündung, der serösen Flüssigkeit ein Quantum Faserstoff beigemengt ist, so kommen auch Fälle von andauerndem Eiweifsgehalt des Urins in Verbindung mit farblosen Faserstoff-Gerinseln in derselben zur Beobachtung, in denen selbst die sorfältigste Autopsie keine Spur von Hyperämie der Nierensubstanz nachzuweisen vermag. Wie es dort unverantwortlich sein würde, trotz der Blässe des Peritoneum, trotz der Abwesenheit auch des geringsten Schmerzes im Leben aus der blofsen Gegenwart einiger Faserstoff-Gerinsel auf eine stattgehabte Peritonitis zu schliefsen, so scheint es mir auch in diesen letzteren Fällen mehr als gewagt, trotz der Anaemie der Nierensubstanz, trotz ihrer unveränderten Struktur, eine Nephritis zu statuiren. Ganz bodenlos wird diese Annahme in solchen Fällen, wo der Gehalt des Urins an Eiweifs und Faserstoff-Gerinsel bis zum Tode sich beobachten liefs und dennoch *post mortem* anämische Nieren erscheinen. Wollte man hier das Verschwinden der entzündlichen Injektion durch gewisse unbekannte Bedingungen im

Kadaver erklären, so geben wir zu bedenken, daſs wir bisher in keinem Falle, wo eine croupöse Entzündung in irgend einem Organe erweislich bis zum Tode fortgedauert hat, weder bei Menschen noch bei Thieren, eine wenigstens theilweise Injektion der Kapillar-Gefäſse vermiſst haben. — Daſs die Nephritis in unserem Falle nicht zu den leichteren gehörte, bewies, wie mir scheint, die ungewöhnlich groſse Menge von extravasirten Blutkörperchen im Urin und die so auffallende Sparsamkeit desselben. Wie die Krankheits-Geschichte lehrt, wurde vom 3ten auf den 4ten Tag, in mehr als 36 Stunden, gar kein Urin entleert, vom 4ten auf den 5ten nur $\frac{1}{16}$ Quart u. s. w. — Unter so ungünstigen Verhältnissen war denn auch die Fruchtlosigkeit des zweiten Aderlasses, welche kurz vor dem Beginn des 5ten Tages in derselben Absicht wie der erste unternommen wurde, nichts weniger als unerwartet.

Die Untersuchung des Kranken in der Remissions-Zeit des VIten Tages zeigte, nicht nur daſs die Nephritis in fast ungeschwächtem Grade fortdauerte, sondern auch daſs die Pleuropneumonie, welche bis dahin, wenigstens dem Anscheine nach, still gestanden hatte, von Neuem mit ziemlicher Rapidität sich auszubreiten begann. In strenger Befolgung der von den alten klassischen Therapeuten aufgestellten Lehren hätte ich ohne Bedenken nun eine dritte Venae-Sektion instituiren müssen; aber wie gern ich auch zugebe, daſs in einzelnen Fällen sogar bei 9 Venä-Sektionen ein glückliches Ende erzielt wurde, wie in dem oft zitirten Peter Frank'schen Falle, der noch dazu einen hochbejahrten Greis betraf, so belehrt uns doch ein genaueres Studium der genannten Schriftsteller gar bald, daſs solche Fälle auch bei ihnen eben nur zu den Ausnahmen gehört haben. Unter den auf uns gekommenen speziellen Krankheitsgeschichten eines de Haën, eines Stoll, finden sich überdies nicht wenige, deren trauriger Ausgang lediglich der zu rücksichtslos gehandhabten Venä-Sektion zugeschrieben werden muſs, Fälle, die sich nur wenig von dem oben mitgetheilten Andral'schen unterscheiden. In Anbetracht dieses Umstandes, in Anbetracht ferner des nicht unbedeutenden Blut-

verlustes, den unser Patient bereits erfahren hatte, in Rücksicht endlich auf die Dichtigkeits-Verminderung, welche das Blutplasma nicht blofs durch die instituirten Blutentziehungen, sondern auch durch die in Folge der Nephritis behinderte Wasserabscheidung erlitten haben mufste, beschlofs ich, mich auf eine örtliche Blutentziehung in der Nierengegend zu beschränken und statt einer sogenannten allgemeinen Blutentziehung die Digitalis in grofsen Dosen in Gebrauch zu ziehen.

Die Wirkung der Digitalis ist mit Sicherheit offenbar erst von der Remissions-Zeit des IXten Tages ab zu datiren; denn zu dieser Zeit beobachten wir zum ersten Male eine Pulsfrequenz von 88, während sie in den Remissions-Zeiten der früheren Tage zwischen 92 und 104 geschwankt hatte und während, was noch mehr sagen will, die Pulsfrequenz in der Remissions-Zeit des unmittelbar vorhergegangenen (VIIIten) Tages nicht weniger als 100 betragen hatte. Einen dritten Grund ergibt die Beobachtung der Pulszahl in der Exazerbations-Zeit des IXten Tages; auch hier zählte man nur 88 Pulse, während die Pulsfrequenz am vorhergehenden Abende 104 betragen hatte. Der Digitalis aber müssen diese Veränderungen zugeschrieben werden, weil sie einmal nicht mit dem Eintritt einer kritischen Absonderung verbunden waren. Dazu kommt zweitens, dafs die vorhandenen Lokal-Affektionen am vorhergegangenen Tage nicht nur keinen Stillstand gemacht, sondern sogar um eine neue sich vermehrt hatten (wir meinen den durch die Volumsvergröfserung der Leber und die ikterische Hautfärbung angezeigten Katarrh der Gallengänge, der offenbar aus der Verbreitung des Gastrointestinal-Katarrhs *per contiguum* hervorgegangen war). Dieser Umstand ist nicht minder geeignet, jeden Gedanken an eine spontane Remission des Fiebers zu beseitigen und somit andererseits zu beweisen, dafs jene Verminderung der Pulsfrequenz am 9ten Tage ein Digitalis-Produkt war.

Ganz dieselben Gründe sprechen auch für die Annahme, dafs die Temperatur-Verminderung, welche sich zu gleicher Zeit wahrnehmen liefs, auf Rechnung der Digitalis

zu bringen sei. Es wäre daher überflüssig, sie noch einmal namhaft zu machen. Nur das sei im Vorbeigehen hervorgehoben, dafs die Temperatur in der Remissions-Zeit des IXten Tages um mehr als einen halben Grad niedriger war als die Temperatur zur selben Zeit am VIIIten.

Zur bequemeren Uebersicht der weiteren Veränderungen in der Pulsfrequenz und Temperatur wollen wir auch die hier beobachteten Zahlen in eine Tabelle zusammenfassen.

Tag der Krankheit.	Remissions-Zeit.		Exazerbations-Zeit.		Bemerkungen.
	Pulsfrequenz.	Temperatur.	Pulsfrequenz.	Temperatur.	
VII.	96	39°, 8[II]	98	39°, 6	I. Cucurbit. cruent. No. vj und Beginn des Digitalis-Gebrauchs.
VIII.	100	39°, 3	104	39°, 5	
IX.	88[II]	38°, 6	88	39°, 3	II. Beginn der Digitalis-Wirkung.
X.	92	38°	90	38°, 3	III. Beseitigung der Digitalis.
XI.	68	36°, 1[III]	72	—	
XII.	68	36°. 1	—	—	IV. Temperatur - Minimum. Anwendung von Ammon. carbonic. und Wein.
XIII.	68	35°. 4[IV]	68	36°, 7	
XIV.	76	36°, 8	90	37°, 6	

Aus dieser Tabelle ergibt sich:

1) dafs die Verminderung der Pulsfrequenz und Temperatur 48 Stunden nach begonnener Anwendung des Mittels eintrat;
2) dafs die Temperatur-Verminderung wenigstens in den ersten Tagen eine relativ progressive war;
3) dafs das Temperatur-Minimum 4 Tage nach dem Beginn der Anwendung der Digitalis und 48 Stunden nach dem Aussetzen des Mittels eintrat;
4) dafs dieses Temperatur-Minimum (von 35°,4) an 2° unter der normalen lag;
5) dafs durch die Anwendung des Ammon. carbon. und des Weines die Temperatur in etwa 8 Stunden um mehr als 1° gesteigert wurde;
6) dafs das Minimum der Pulsfrequenz (68) 48 Stunden früher eintrat als das Temperatur-Minimum;

7) dafs die Temperatur zu einer Zeit, wo die Pulsfrequenz noch auf ihrem Minimum beharrte, sich bereits zu heben begann.

Gegen diese Schlüsse liefse sich freilich noch der Einwand erheben, dafs hier nicht, wie in den früheren Fällen, die reine Digitalis-Wirkung vorläge, sondern eine Kombination derselben mit der Wirkung der intercurrent angewendeten lauwarmen Bäder! — Aus unseren eigenen Beobachtungen ginge ja deutlich genug hervor, dafs auch diese letzteren die Fähigkeit, die Körper-Temperatur zu vermindern, noch dazu in nicht geringem Grade besitzen.

Um diesen Einwurf auf seinen wahren Werth zu reduziren, bedarf es lediglich einer Zusammenstellung aller in der vorstehenden Krankheits-Geschichte über die Wirkung des lauwarmen Bades enthaltenen Beobachtungen.

Das erste lauwarme Bad fand am Abend des IXten Tages statt. Trotzdem dafs Patient sich zuerst 15 Minuten lang in einem Wasser von 30° R. und dann erst 25 Minuten lang in einem Wasser von 28° R. befunden hatte, war dennoch seine Temperatur von 39°,3 auf 38°,3, also um 1° C. gesunken.

Am Abende des folgenden Tages wurde ein Bad von 27° R. angewendet. Die Dauer dieses Bades betrug 40 Minuten. Seine Temperatur hatte durch den Aufenthalt des Kranken um 0°,5 R. zugenommen, und dem entsprechend war die Temperatur des letzteren von 38°,3 auf 37° C., also um 1°,3 C. gesunken.

Aus diesen beiden Beobachtungen geht allerdings und zwar mit Sicherheit hervor, dafs dem lauwarmen Bade in der That die Fähigkeit, den Körper abzukühlen, in nicht geringem Grade zukomme. Aber welches ist die Dauer dieser Wirkung? —

Darauf antwortet eine dritte Beobachtung, welche sich unter dem XXIten Tage verzeichnet findet. An dem Abende dieses Tages zeigte unser Patient eine Temperatur von 39°,6. Gleich darauf (um 5 Uhr) wird er in ein Vollbad von 28° R. gesetzt. Die Dauer des Bades betrug 45 Minuten. 2¾ Stunden nach Beendigung des Bades zeigte Pa-

tient eine Temperatur von 39°,9. Fügen wir nun hinzu, dafs die Temperatur-Bestimmungen in den beiden ersten Beobachtungen in das Ende der ersten halben Stunde nach Beendigung des Bades fielen, so ergibt sich, dafs die Wirkung des lauwarmen Bades zwar ebenfalls, wie die der Digitalis, eine abkühlende, aber andererseits auch eine sehr flüchtige ist! —

Die zweite Periode unserer Krankheits-Geschichte enthält die Schilderung eines exanthematischen Fiebers, welches den Patienten nach Beseitigung seiner Pleuro-Pneumonie und Leber-Affektion, zu der Zeit als das entzündliche Exsudat im Respirations-Apparat in der Resorption begriffen war, befiel. Es ist schwer, sich über die Natur desselben mit Sicherheit zu entscheiden. Jedenfalls steht so viel fest, dafs es mit keiner der bekannten Formen übereinstimmt und demnach nicht wohl miasmatischen Ursprungs sein kann. Bedenken wir ferner, dafs auch keine von denjenigen Substanzen, welche erfahrungsgemäfs Exantheme zu erzeugen vermögen, auf unseren Kranken eingewirkt hat, erinnern wir uns drittens daran, dafs in der Gruppe der narkotischen Mittel wenigstens eins existirt, dessen Fähigkeit ein Exanthem zu erzeugen unzweifelhaft ist (wir meinen die Belladonna!), so liegt es allerdings nahe, auch das vorliegende exanthematische Fieber als ein Digitalis-Produkt anzusehen. Als einen dieser Auffassung noch besonders günstigen Umstand betrachte ich die Thatsache, dafs auch hier, wie in dem Falle No. IV, eine Abschuppung der Gesichtshaut in Form grofser Fetzen erfolgte. Die dieser Abschuppung etwa vorangegangene Gesichtsröthe mochte hier darum unserer Wahrnehmung entgangen sein, weil wir ein heftig fieberndes Subjekt vor uns hatten und überdies grade dieser Patient schon vom Beginn der Krankheit an ein auffallend geröthetes Gesicht darbot. — Auf die Frage aber, warum in jenem (4ten) Falle die exanthematische Wirkung der Digitalis sich lediglich auf eine erysipelatöse Gesichts-Affektion beschränkte, in dem gegenwärtigen aber sich zu dieser noch eine papulöse Eruption am Rumpfe und an den Ober-Extremitäten gesellte, auf diese Frage dürfte die

Antwort in zweierlei Umständen zu suchen sein, einmal in der verschiedenen Gröfse der in beiden Fällen angewendeten Digitalis-Portionen (im Falle No. IV waren nur 56$\frac{1}{4}$, in dem vorliegenden 68 Gr. Digitalis verbraucht worden!), zweitens in dem verschiedenen Zustande des harnabsondernden Apparats (man erinnere sich, dafs die Nephritis bei unserem Patienten noch nicht ganz beseitigt war!); offenbar beruht die harntreibende Kraft der Digitalis, wie die anderer Diuretica, auf ihrer spezifischen Affinität zum Nierenparenchym; wird sie hier unvollständig ausgeschieden, so mufs sie um so intensiver auf andere Sekretions-Apparate wirken.

Ueber die Natur des adynamischen Fiebers, welches die dritte Periode unserer Krankheits-Geschichte bildet, erlaube ich mir noch weniger ein bestimmtes Urtheil. Am meisten dürfte die Annahme eines sekundären Abdominal-Typhus für sich haben.

Schlufsfolgerungen.

Als unmittelbare Folgerungen aus den vorstehenden Beobachtungen glaube ich zunächst folgende mit Sicherheit aufstellen zu können:

1) die Digitalis, wenn sie im Verlaufe der primären*), von Fieber begleiteten Entzündungen in grofsen Dosen (2stündlich Gr. 3$\frac{3}{4}$) angewendet wird, besitzt nicht nur die Fähigkeit, die Pulsfrequenz zu vermindern, sondern auch die, die Körper-Temperatur zu erniedrigen.

2) Nicht nur die Pulsfrequenz, sondern auch die Temperatur kann unter der Einwirkung der unter sol-

---

*) Was ich unter den „primären von Fieber begleiteten Entzündungen" verstehe, bedarf, nach dem Vorausgegangenen, keiner weitläuftigen Erklärung. Warum ich den Rheumatismus articulorum acutus hinzurechne, wird jedem mit den neueren Untersuchungen und Diskussionen über diesen Gegenstand Vertrauten ebenfalls von selbst einleuchten.

chen Bedingungen angewendeten Digitalis bis tief unter die Norm herabsinken.

3) Die unter solchen Bedingungen eintretende Temperatur-Erniedrigung ist unabhängig von der gleichzeitigen Verminderung der Pulsfrequenz.

4) Die Wirkung der Digitalis auf die Pulsfrequenz tritt entweder (was das Gewöhnlichere ist) früher als die Wirkung auf die Temperatur oder gleichzeitig mit derselben ein.

5) Die Verminderung der Pulsfrequenz beginnt 24—48, die Temperatur-Verminderung 36—60 Stunden nach Beginn der Anwendung des Mittels.

6) Nicht nur die Pulsfrequenz, sondern auch die Temperatur fährt fort, sich zu vermindern, nachdem das Mittel bereits ausgesetzt ist.

7) Mit dem Eintritt der Digitalis-Wirkung auf Pulsfrequenz und Temperatur ist ein Stillstand des lokalen Krankheits-Prozesses zu beobachten.

Als eine provisorische d. h. durch weitere Beobachtungen noch zu bestätigende Folgerung ist

8) die Annahme einer Exanthem produzirenden Wirkung der Digitalis zu betrachten.*)

---

*) In dem zweiten Theile dieser Arbeit werde ich Gelegenheit nehmen, auch die Vorsichtsmaſsregeln zu besprechen, welche der Gebrauch der Digitalis (wie der jedes anderen heroischen Mittels) nöthig macht. Ohne die Kenntniſs dieser Maſsregeln, welche ich vorzüglich durch Versuche an Thieren gewonnen habe, dürfte die Digitalis (in groſsen Dosen) sich bald als ein gefährliches Mittel in der Hand des Praktikers erweisen.

(Schluſs folgt.)

Ueber die Anwendung der Douche bei Geisteskranken.

Die Anwendung der Douche findet in dem Heilverfahren gegen Geisteskrankheiten eine so grofse Ausdehnung, dafs eine genauere Prüfung ihrer Wirkungsweise desto nothwendiger erscheint, je verschiedenartigere Zwecke dadurch erreicht werden sollen, und je bestimmter die Grenzen ihres Gebrauchs zur Vermeidung aller schädlichen Erfolge bezeichnet werden müssen. Eine nähere Erklärung hierüber dürfte insofern ein allgemeineres Interesse in Anspruch nehmen, als sie geeignet erscheint, ein helleres Licht auf den Nutzen zu werfen, welchen die Douche auch in anderen Krankheiten, namentlich des Nervensystems stiften kann. Da man in der Balneotechnik unter dem Namen der Douche jede Application des Wassers in Form eines Strahls, welchen man auf oder in einen bestimmten Theil des Körpers leitet, zu verstehen pflegt, und deshalb auch von Douchen aus Dampf oder warmen Wasser redet; so mufs ich zur Vermeidung von Mifsverständnissen die Bemerkung voranschicken, dafs hier nur von derjenigen Douche die Rede sein soll, bei welcher Wasser von der Temperatur der Quellen in einem mäfsig starken Strahl und mit hinreichen-

der Druckkraft auf das Rückgrath, seltener auf den Kopf geleitet wird.

Unter den Bedingungen, aus denen die Wirkung dieser Art von Douche zusammengesetzt ist, nehmen besonders zwei unsre Aufmerksamkeit in Anspruch, der Temperaturwechsel und der mechanische Impuls auf die Hautnerven, weil jeder derselben eine andere Reihe von Wirkungen hervorruft. Was zuvörderst den Temperaturwechsel betrifft; so stellt derselbe bekanntlich das mächtige Agens dar, dessen sich die Hydrotherapeutik zur Hervorbringung der gröfsten Wirkungen bedient, durch welche unstreitig eine Menge der verschiedenartigsten und hartnäckigsten Krankheiten vollständig geheilt worden ist. Es kann meine Absicht nicht sein, mich über diesen höchst weitschichtigen Gegenstand näher zu erklären, weil dabei die ausführlichsten Betrachtungen über die Reaction angestellt werden müfsten, zu welcher der Körper durch die Entziehung der Wärme gezwungen wird, um den Verlust derselben durch gesteigerte Thätigkeit zu ersetzen. Jene Reaction, welche unverkennbar den Hebel ausmacht, durch welchen die Hydrotherapeuten ihre auffallenden Erfolge herbeiführen, nimmt so vollständig den gesammten Vegetationsprocefs in Anspruch, und wirkt dadurch so tief in den Bereich des Nervenlebens ein, weil dasselbe bei der Wärmeentwickelung in einem hohen Grade betheiligt ist, dafs ihre Darstellung sich zu einem grofsen Umfange erweitern mufs. Ohne hierauf eingehen zu dürfen, glaube ich mich darauf beschränken zu können, dafs die bei der Douche durch den Temperaturwechsel hervorgerufene Reaction erstere als eins der kräftigsten Erregungsmittel für das Nervensystem erscheinen läfst. Hierbei wird natürlich vorausgesetzt, dafs jene Reaction nicht durch eine lange fortgesetzte Wärmeentziehung auf einen Grad gesteigert wird, welcher eine wirkliche Erschöpfung zur Folge haben, und dadurch den gröfsten Schaden stiften mufs. Weil indefs die Douche überhaupt nur wenige Minuten fortgesetzt werden darf, so ist der gerügte Nachtheil von ihrer Anwendung kaum zu fürchten, da es keinem Arzte einfallen wird, seine Kranken, wie Priefsnitz,

mitten im Winter nach einem vom Hause entfernten Giefsbach zu führen, um sie dem Sturze desselben inmitten von aufgehäuften Eisschollen auszusetzen.

Jene durch den Temperaturwechsel hervorgerufene Reaction des Nervensystems wird nun noch bei weitem übertroffen von dem mechanischen Impulse, den die Douche auf die Haut und auf die in ihr verzweigten Nerven ausübt. Ich habe hiermit ein Moment bezeichnet, dessen hochwichtige Bedeutung sich nur dann richtig würdigen läfst, wenn sie von einem allgemeineren Gesichtspunkte aus betrachtet wird. Denn dafs der mechanische Stofs auf die Nervenenden als rein physisches Agens einen grofsen Einflufs auf das gesammte Nervensystem ausüben könne, wird wohl nur derjenige behaupten wollen, welcher die Thätigkeit desselben aus den bekannten iatromathematischen Hypothesen ableitet, nach denen die Nerven wie gespannte Saiten oder dadurch wirken sollen, dafs in ihnen an einander gereihte Markkügelchen sich gleich Billiardkugeln den empfangenen Stofs mittheilen. Wir bedürfen einer so handgreiflichen Erklärung um so weniger, je leichter sich einsehen läfst, dafs die durch den starken Anstofs der Douche in den Hautnerven mächtig erregte Empfindung, welche bis zum heftigsten Schmerz sich steigern kann, ein hinreichendes Element zur Deutung der dadurch bewirkten allgemeinen Nervenerregung darbietet. Denn es ist ja hiermit der allgemeine Erklärungsgrund für die Wirkung der sämmtlichen Hautreize gegeben, welche in der gesammten Therapeutik eine so unendlich wichtige Rolle spielen, da es kaum eine einzige Krankheit giebt, welche nicht unter gewissen Bedingungen die Anwendung derselben erheischte. Mustern wir nun jene Hautreize genauer, so bieten sie uns eine Stufenfolge dar, welche mit dem gelinden Streichen und Reiben der Haut beginnend zu den Sinapismen, Vesicatorien und anderen künstlichen Geschwüren aufsteigt, und den Gipfel in der Anwendung der Moxa und des Glüheisens findet. Jene Reize haben eine Menge von Nebenwirkungen, je nachdem sie die Structur der Haut verschonen oder verletzen, eine gröfsere oder geringere Wärme oder auch

pharmakodynamische Einflüsse auf sie einwirken lassen; aber darin stimmen sie unstreitig überein, daſs sie die Spannung des gesammten Nervensystems in dem Maaſse steigern, als sie die Erregung der Hautnerven erhöhen, und eben dadurch tief in das allgemeine Triebwerk des ganzen Lebensprocesses eingreifen. Sollte diese Zusammenstellung der Douche rücksichtlich ihrer Wirkung mit allen übrigen Hautreizen noch einigem Zweifel Raum geben; so bitte ich zu erwägen, daſs erstere unverkennbar mit dem Wellenschlage im Seebade, welcher gleichfalls als ein rein mechanischer Impuls anzusehen ist, wesentlich übereinstimmt. Die mächtig belebende Wirkung jenes Wellenschlages ist eine so auffallende Thatsache, daſs bekanntlich Freude oder Miſsmuth unter den Badegästen am Seestrande herrscht, je nachdem das Meer in brausenden Wogen fluthet, oder sich zum ebenen Spiegel glättet.

Zwei Elemente sind es also, aus deren Zusammentreffen die Wirkungen der Douche auf den kranken Körper hervorgehen, die Beförderung des gesammten Vegetationsprocesses als nothwendige Bedingung zur Wiedererzeugung der durch die angewandte Kälte verminderten Lebenswärme, und die Steigerung der Spannkraft der Nerven. Es bedarf keiner ausführlichen Erörterung, daſs diese Wirkungen, welche zunächst nur die Haut treffen, sich alsbald auf den ganzen Körper fortpflanzen, in das Innerste seiner Organe eindringen und das Spiel ihrer Functionen mächtig abändern. In Bezug auf das Nervensystem ist dies unmittelbar deutlich, weil jeder kräftige Eindruck selbst auf einen kleinen Nervenast sich sofort dem gesammten System mittheilt, und dessen Spannungsverhältniſs beträchtlich abändert. Aber auch die Erhöhung des allgemeinen Vegetationsprocesses durch die augenblickliche Wärmeentziehung wird keinem Zweifel unterliegen, wenn man erwägt, daſs jede auffallende Störung des Gleichgewichts der Wärmevertheilung im Körper auch dessen innerste Organe ergreift, welche einen Theil ihrer Eigenwärme abgeben müssen, um jenes Gleichgewicht, ohne welches das Leben nicht ungefährdet fortdauern kann, wiederherzustellen, daſs also auch jene Organe

in eine vermehrte Reaction versetzt werden, um die ihnen entzogene Wärme wieder zu ersetzen. Es erhellt hieraus, dafs die einfache Operation, einen kalten Wasserstrahl kräftig auf die Haut einwirken zu lassen, eine Reihe von Wirkungen im Körper hervorruft, welche sich nach seiner individuellen Beschaffenheit, zumal in verschiedenen Krankheiten, auf eine so unendliche Weise compliciren können, dafs sie sich kaum von dem umfassendsten Gesichtspunkte aus übersehen lassen. Eben so ergiebt sich hieraus, dafs der Wirkungskreis der Douche in der Therapeutik der verschiedenartigsten Krankheiten weit gröfser ist, als es auf den ersten Anblick scheint, und dafs hier der Forschung ein weites, zum grofsen Theil noch unentdecktes Gebiet vorliegt, in welchem man sich alsdann erst wird zurechtfinden können, wenn man sich durch feste allgemeine Grundsätze bei der Anstellung der einzelnen Experimente leiten läfst. In diesem Sinne bitte ich die nachfolgenden Bemerkungen als einen Versuch aufzunehmen, nur eine Gruppe von Thatsachen in ein helleres Licht zu stellen, welches sich dann von selbst über analoge Verhältnisse ausbreiten kann.

Soll also die Anwendung der Douche bei Geisteskranken nicht in eine blinde und darum oft verderbliche Routine ausarten; so mufs man sich Rechenschaft von den eigenthümlichen Wirkungen, welche sie bei jenen hervorrufen kann, abzulegen suchen. Zu diesem Zwecke haben wir jene beiden Elemente ihrer Wirkung sorgfältig auseinander zu halten, und wir beginnen daher mit dem durch die mechanische Hautreizung hervorgebrachten Impulse auf das ganze Nervensystem, welches dadurch in erhöhte Spannkraft versetzt wird. Um die therapeutische Bedeutung der Douche bei Geisteskrankheiten richtig würdigen zu können, mufs man sich die Rolle, welche das Nervensystem in denselben spielt, verständlich machen. Hiermit habe ich freilich ein Problem ausgesprochen, welches nur dann vollständig gelöst werden kann, wenn man zuvor die Pathogenie der Geisteskrankheiten objectiv festgestellt hat; wir begegnen hier somit den zahllosen Controversen, welche über jene Pathogenie

geführt, und bis auf den heutigen Tag noch nicht geschlichtet worden sind. Es scheint demnach fast unvermeidlich dafs wir in ein Chaos von Hypothesen hineingerathen, welche keinen Maafsstab für praktische Regeln abgeben können; leisten wir indefs darauf Verzicht, jenes Problem bis in seine ursprünglichen Elemente aufzulösen, und verfolgen wir dasselbe nur so weit, als uns feststehende Thatsachen einen Leitfaden dazu darbieten, so können wir allerdings der Mitwirkung, mit welcher das Nervensystem sich an dem Ursprunge, Verlaufe und Ausgange der Geisteskrankheiten betheiligt, eine bestimmtere Bedeutung, wie sie gerade dem Urtheile über die Anwendbarkeit der Douche zum Grunde gelegt werden mufs, abgewinnen. Es ergiebt sich dabei, dafs jene Mitwirkung einen sehr verschiedenen zum Theil entgegengesetzten Charakter nach der Eigenthümlichkeit der einzelnen Gattungen des Wahnsinns annimmt, und dafs die Hypothesen, welche überall ein wesentlich gleichartiges Leiden des Gehirns und Nervensystems voraussetzen, mit den richtig verstandenen Thatsachen im schroffsten Widerstreit stehen.

Zuvörderst müssen wir hier des wesentlichen Unterschiedes zwischen dem sympathischen und idiopathischen Wahnsinn gedenken, insofern jener aus den mannigfachsten Körperkrankheiten entspringt, welche ohne Ausnahme nur durch eine Verstimmung der Nerventhätigkeit störend auf das Bewustsein einwirken, und dasselbe in einen leidenschaftlichen Zustand versetzen, welcher zunächst die Quelle aller psychologischen Mifsverhältnisse eröffnet, während die idiopathischen Geisteskrankheiten unmittelbar aus ursprünglichen Leidenschaften hervorgehen, welche ihrer hinreichend bekannten Eigenthümlichkeit gemäfs mächtig in das Gesammtgetriebe der Lebensthätigkeit eingreifen, und dadurch das Heer von körperlichen Krankheiten hervorbringen, welche so oft in Begleitung des Wahnsinns angetroffen werden. Ueber die Rolle, welche das Nervensystem beim sympathischen Wahnsinn spielt, läfst sich kaum etwas Allgemeines sagen, da sich dieselbe jedesmal nach der vorhandenen anderweitigen Krankheit richtet, folglich nach Maafs-

gabe derselben einen unendlich verschiedenen Charakter annehmen kann. Die Douche kann mithin in solchen Fällen nur dann nützlich werden, wenn sie auf die dabei zum Grunde liegenden Körperleiden einen heilsamen Einfluſs ausübt, während es eine noch gröſsere Zahl von Fällen des sympathischen Wahnsinns giebt, welche den Gebrauch der Douche geradezu verbieten. Denn wem könnte es wohl einfallen, von derselben Anwendung zu machen, wenn die Geisteskrankheit aus organischen Fehlern des Gehirns, der Brust- und Unterleibseingeweide entsteht, wenn Schlag- und Blutflüsse vorangegangen oder noch zu befürchten sind, wenn durch chronische Leiden der Körper abgezehrt, ausgemergelt ist, wenn namentlich, wie dies so oft begegnet, die Verdauung seit Jahren durch hartnäckige Stockungen im Pfortadersystem äuſserst geschwächt, und überhaupt die ganze Lebensthätigkeit so tief herabgesetzt ist, daſs jeder erschütternde Impuls auf dieselbe ihren gänzlichen Ruin beschleunigen muſs?

Ganz anders verhält es sich dagegen mit den idiopathischen Geisteskrankheiten, welche der Douche den weitesten Wirkungskreis eröffnen und ihre Anwendung nur unter bestimmten Bedingungen verbieten. Um hierüber eine allgemeine Uebersicht zu gewinnen, müssen wir einen wesentlichen Unterschied machen zwischen den Fällen, wo das Seelenleiden eine deutlich in die Augen springende Umstimmung der Nerventhätigkeit hervorruft, und denen, wo eine solche nicht so deutlich in die Erscheinung tritt. Zu den ersteren gehört namentlich die Tobsucht und die Melancholie, welche sich indeſs in dieser Beziehung gerade entgegengesetzt sind. Bei der Tobsucht waltet bekanntlich die ungestümste Spannung und Aufregung des Nervensystems vor, welches gleichsam mit elektrischer Kraft überladen sich von diesem Uebermaaſs durch fortwährende Explosionen zu befreien sucht, um die nöthige Ruhe wiederzugewinnen, ohne welche eine Wiederherstellung nicht möglich ist. Diese übermäſsige, oft Monate lang andauernde, zuweilen bis zur völligen und selbst tödtlichen Erschöpfung fortgesetzte Nervenaufregung in der Tobsucht, welche die

Ursache der anhaltenden Schlaflosigkeit, der wildesten und heftigsten Muskelbewegungen (mit grofsem Unrecht klonische Krämpfe genannt), des Schreiens, Lärmens, Singens, oft der Neigung zu gewaltthätigen Handlungen abgiebt, erklärt sich sehr leicht und einfach daraus, dafs die Leidenschaften in der Tobsucht den Charakter der gemischten Gemüthsaffecte des Zorns und der Furcht angenommen haben, welche in ihrem höchsten Grade ganz dieselben körperlichen Erscheinungen hervorbringen, und bei gröfserer Intensität und längerer Dauer so oft unmittelbar in Tobsucht übergehen.

Aus dieser Darstellung erhellt schon, dafs die Douche bei der Tobsucht in der Regel keine Anwendung finden kann, weil sie durch mächtige Aufregung der Nerven nur den Aufruhr derselben verschlimmern, also geradezu Oel ins Feuer giefsen würde, daher aus dem nämlichen Grunde die übrigen kräftigen Hautreize gleichfalls bei der Tobsucht zu vermeiden sind, so lange sie noch ihren ursprünglichen Charakter bewahrt. Der Arzt mufs hier vor Allem darauf Bedacht nehmen, den Sturm in den Nerven zu beschwichtigen, und dieser Zweck wird der Erfahrung gemäfs am sichersten erreicht, wenn man den Tobsüchtigen in eine einsame, schwach erhellte Zelle bringt, wenn man ihn täglich ein- oder mehremal in ein mäfsig warmes Bad setzt, in welchem er eine Stunde und länger verweilen mufs, und zuletzt mit einigen Eimern kalten Wassers übergossen wird, wenn man ihm kalte Umschläge auf den Kopf legt, die er freilich oft nicht duldet, ihn reichlich kühlende Getränke geniefsen läfst, und ihm gelinde Abführmittel reicht, um das Blut vom Kopfe abzuleiten und die meistentheils vorhandene Leibesverstopfung zu beseitigen. Die vielgepriesene Ekelkur mit Anwendung des Brechweinsteins hat sich mir bei zahlreichen Versuchen wenig bewährt, wenn ich sie auch nicht ganz verwerfen will, und jedenfalls darf sie nicht lange fortgesetzt werden, wenn man nicht zum grofsen Schaden des Kranken seine Verdauung ganz zu Grunde richten will. Was die *Narcotica* und vor allem das *Opium* betrifft, so stiften sie erfahrungsgemäfs nur einen sehr geringen Nutzen, daher man am besten thut, sie An-

fangs ganz zu vermeiden, und sich ihrer erst zu bedienen, nachdem die Tobsucht schon mehrere Wochen und selbst Monate lang gedauert hat, wo dann die Noth zwingt, wenigstens einen Versuch mit ihnen zu machen, da es zuweilen gelingt, durch sie Ruhe und Schlaf herbeizuführen. In neuester Zeit habe ich mich oft mit dem überraschendsten und schnellsten Erfolge der Einwickelung der Tobsüchtigen in nafskalte wollene Decken bedient, unter denen sie bald in einen starken Schweifs gerathen, wobei man jedoch durch kalte Fomentationen auf den Kopf Congestionen des Blutes zu ihm verhindern mufs. Mehrmals ist es mir auf diese Weise gelungen, die heftigste Tobsucht binnen 2—3 Tagen gänzlich zu beseitigen und die vollständige Heilung in unverhältnifsmäfsig kurzer Zeit zu bewirken. Indefs habe ich in dieser Beziehung noch nicht hinreichende Erfahrungen gesammelt, um mich darüber schon mit Bestimmtheit erklären zu können. Durch die angegebenen Heilmittel gelingt es in den meisten Fällen, die tobsüchtige Aufregung der Nerven zu beschwichtigen, und allmählig den zur Genesung unerläfslichen ruhigen und anhaltenden Schlaf herbeizuführen.

Indefs spottet die Tobsucht nicht selten des bezeichneten Verfahrens, und veranlafst durch ihre auf Monate verlängerte Fortdauer die mannigfachsten und dringendsten Gefahren nicht nur einer unmittelbaren tödtlichen Erschöpfung, sondern weit häufiger noch der unheilbaren *Dementia* und *Amentia*, und einer solchen Ausmergelung, gleichsam Verwüstung des Körpers, dafs derselbe sich nie wieder vollständig erholen kann, und unaufhaltsam den mannigfachsten, zuletzt tödtlichen chronischen Krankheiten anheimfällt. Namentlich ist dieser Ausgang zu befürchten, wenn der Kranke durch hartnäckige Verweigerung der Speisen in Abzehrung verfällt, und wenn man ihm durch unvorsichtige Blutentziehungen und andere Schwächungsmittel den letzten Rest der Kräfte raubt, deren sorgfältige Erhaltung eine der wichtigsten Aufgaben für den Arzt bildet. Unter diesen ungünstigen Bedingungen pflege ich mich, wenn der Kranke nicht zu sehr entkräftet ist, noch der Douche zu

bedienen, welche wenigstens zuweilen einen günstigen Erfolg herbeiführt, den ich mir daraus erkläre, dafs die Nerven durch sie zu einer kräftigen Reaction herausgefordert werden, welche einen günstigen Umschwung ihrer Thätigkeit, ein geregeltes Wirken derselben veranlassen, und dadurch sie beruhigen kann. Es möchte sich hiermit ungefähr eben so verhalten, wie mit den Entzündungen, welche zu Anfang unbedingt den Gebrauch des Weins verbieten, aber zuweilen, nachdem die Kräfte durch ein antiphlogistisches Heilverfahren hinreichend herabgestimmt worden sind, durch denselben geheilt werden können.

Sehr nützlich ist dagegen die Douche im *Stadium secundarium seu remissionis* der Tobsucht, wenn sich ein allgemeiner Torpor des Nervensystems in Folge der vorangegangenen Erschöpfung seiner Kräfte einstellt. Zu Anfang ist diese Abstumpfung, zumal wenn sie von tiefem und anhaltendem Schlafe begleitet wird, allerdings eine heilsame, kritische Erscheinung, als Beweis der eingetretenen Ruhe, als nothwendige Bedingung der Restauration der Nerven, und es würde eine grofse Unvorsichtigkeit verrathen, wenn man durch unzeitige Aufregung diese unentbehrliche Restauration stören wollte. Ist letztere zu Stande gekommen, so erwacht der Genesende von selbst aus seinem Stumpfsinn, und er bedarf dann zu seiner vollständigen Heilung nur der naturgemäfsen diätetischen Pflege des geistigen und körperlichen Lebens und der Aufklärung über sein überstandenes Leiden, um sich in Zukunft vor erneuten Ausbrüchen desselben schützen zu können. Aber oft genug beharrt der beruhigte Tobsüchtige Monate lang in seiner Trägheit und Abstumpfung, so dafs er wie ein geist- und seelenloser Automat vegetirt, und dadurch Gefahr läuft in anhaltenden Stumpfsinn zu versinken, an welchem jedes Heilverfahren scheitert. Dann ist es Zeit, ihn durch hinreichend kräftige Impulse aus seiner Lethargie zu wecken, und hier finden, natürlich unter Berücksichtigung aller Nebenumstände, die Douche, die Moxa, die Einreibung der Brechweinsteinsalbe ihre Anwendung. Die Raumbeschrän-

kung gestattet mir nur die Andeutung der allgemeinen Gesichtspunkte, während die Praxis die mannigfachsten Modificationen des Heilverfahrens erheischt.

In der Melancholie erlahmt die gesammte Seelenthätigkeit unter der ausschliefslichen Herrschaft der deprimirenden Leidenschaften, und sie stellt daher in allen Zügen das zum gröfsten Maafstabe erweiterte Bild derselben dar. Hieraus erklärt sich auf die einfachste und ungezwungenste Weise die Hemmung der gesammten Lebensthätigkeit sowohl im Bereiche des animalen als des vegetativen Nervensystems, denn diese Hemmung ist die aus täglicher Erfahrung bekannte Wirkung aller deprimirenden Gemüthszustände des Grams, Kummers, der Sorge, Reue u. s. w., welche unzählig oft alle Lebensquellen gänzlich verstopfen, und den Leidenden zuletzt unter allen Formen der chronischen Krankheiten ins Grab stürzen. Das Sachverhältnifs springt hier so deutlich und vollständig in die Augen, dafs die praktische Beurtheilung desselben gar nicht irre gehen kann. Jeder Arzt weifs es, dafs die auf diese Weise entstandenen Krankheiten nur dann geheilt werden können, wenn sich der Stachel aus dem verwundeten Gemüth ausziehen läfst, widrigenfalls jedes therapeutische Verfahren ganz vergeblich bleibt, dafs aber letzteres dennoch nothwendig ist, weil die mannigfachen Functionsstörungen, namentlich in den Unterleibsorganen, äufserst nachtheilig auf das Gemüth zurückwirken, und sein Leiden erschweren, indem zugleich der Körper immer mehr ausgemergelt wird.

Diesen Grundgedanken mufs man auch bei der Melancholie festhalten, obgleich seine Anwendung oft den gröfsten Schwierigkeiten unterliegt. Ist das Gemüth des Betrübten schon allen Trostgründen schwer zugänglich, so verlieren letztere bei dem Melancholischen alle Wirkung, da sein Verstand zu sehr gestört ist, als dafs er dieselben fassen könnte. Ja man kann häufig erfahren, dafs der Melancholische durch Trostgründe nur zum Widerspruch gereizt, und dadurch sein Zustand geradezu verschlimmert wird. Ich kann mich auf eine ausführliche Erörterung der schlimmen Lage, in welcher sich der Arzt solchen Leidenden

gegenüber oft befindet, hier nicht einlassen, sondern mufs mich wiederum auf allgemeine Andeutungen beschränken. Ohne dabei zu verweilen, dafs er sorgfältig alle störenden Einflüsse beseitigen mufs, hebe ich nur hervor, dafs er vorzugsweise darauf Bedacht nehmen mufs, die Kräfte des Kranken möglichst zu erhalten, da denselben durch den deprimirenden Einflufs des Gemüthsleidens täglich ein so grofser Abbruch geschieht. Er mufs daher vor Allem seine Aufmerksamkeit auf die fast niemals fehlenden Stockungen im Pfortadersystem richten, denselben das bekannte Heilverfahren entgegensetzen, und sich bemühen, dem Kranken so viele leicht verdauliche und kräftige Nahrung beizubringen, als sein Zustand irgend gestattet. Leider scheitern seine Bemühungen oft genug an dem unüberwindlichen Widerwillen der Kranken gegen alle Speisen, und selbst wenn er ihnen mit Hülfe einer elastischen, in den Schlund eingeführten Röhre eine Menge von kräftiger Fleischbrühe einflöfst, erreicht er mitunter seinen Zweck doch nicht, wenn das tiefe Gemüthsleiden die Verdauungskraft gänzlich unterdrückt, und dadurch einen zuletzt tödtlichen allgemeinen Marasmus zur unvermeidlichen Folge hat.

Selbst in dem günstigeren Falle, dafs die Pflege der Verdauung hinreichend bewirkt, und dadurch die zur Erhaltung der Kräfte nothwendige Ernährung im geregelten Gange erhalten werden kann, wird doch das Gemüthsleiden dadurch noch nicht unmittelbar bekämpft. Denn so lange der deprimirende Einflufs der Schwermuth auf den Körper, namentlich auf das Gehirn und Nervensystem fortdauert, beharrt letzteres in einem halbgelähmten Zustande, welcher immer von neuen störend in den Vegetationsprocefs eingreift, und dadurch zuletzt alle Bemühungen vereitelt, denselben hinreichend zu bethätigen. Hieraus erklärt es sich, dafs bei langwierigem Verlauf der Melancholie die Stockungen im Pfortadersystem ungeachtet der beharrlichen Anwendung eines methodischen Heilverfahrens immer von neuem wiederkehren, dafs die gepriesensten Arzneien zuletzt ihren Dienst versagen, und dafs man die Kräfte des Kranken zu Grunde richtet, wenn man die nothwendigen Ausleerungen durch

reichliche Anwendung drastischer Mittel erzwingen will. Es mufs daher, um diesem üblen Ausgange möglichst vorzubeugen, jetzt darauf Bedacht genommen werden, die unter dem Druck der Schwermuth halbgelähmte und fast erstarrte Nerventhätigkeit neu zu beleben, weil sie das eigentliche Triebrad des gesammten Vegetationsprocesses und also auch der Verdauung ausmacht. Da das Gemüth lange Zeit hindurch jedem Troste, jeder Aufheiterung verschlossen ist, so kann von ihm aus die Wiederbelebung der Nerven nicht gelingen, sondern wir müssen uns zu diesem Zweck physischer Hülfsmittel bedienen, welche wenigstens oft denselben erfüllen. Leider ist nur ihre Zahl sehr beschränkt, namentlich würde man sich sehr täuschen, wenn man auf die sogenannten *Nervinen* eine grofse Hoffnung setzte. Denn da sie fast insgesammt den Kreislauf beschleunigen, so können sie oft nachtheilig wirken, indem sie Congestionen des Bluts nach inneren Theilen, namentlich nach dem Gehirn und den Lungen bewirken, welche bei der Melancholie nicht ganz selten an passiver Hyperämie leiden, da der träge Kreislauf das Blut nicht mehr mit Energie durch den ganzen Körper treibt, und dadurch seine Anhäufung in edleren Eingeweiden begünstigt. Namentlich kann man sich leicht überzeugen, dafs das kräftigste *Nervinum*, der Wein, bei unvorsichtiger Anwendung den Zustand des Kranken verschlimmert, welcher dabei nur noch düstrer, schwerfälliger und theilnahmloser wird, anstatt dadurch mehr Regsamkeit und Lebensfrische zu erlangen. Erst nachdem die Melancholie durch längere Dauer den Körper bereits ausgemergelt und die Vegetation so tief herabgesetzt hat, dafs sich eine Hyperämie der Kopf- und Brustorgane nicht wohl mehr befürchten läfst, darf man sich von dem Gebrauch des Weins und ähnlicher Erregungsmittel einen wohlthätigen Erfolg versprechen.

Nur die kräftige Anregung der Hautnerven bietet ein unter allen Umständen anwendbares Mittel dar, das gesammte Nervensystem in einen höheren Spannungsgrad zu versetzen, und dadurch unmittelbar dem deprimirenden Einflufs der Schwermuth entgegen zu arbeiten. Ohne dabei

zu verweilen, unter welchen Bedingungen dieser Zweck durch Vesikatorien, Sinapismen, Haarseile, Moxen, Elektricität u. dgl. erreicht werden kann, beschränke ich mich auf den Nutzen der in der Melancholie ganz unentbehrlichen Bäder. Zu Anfang der Cur wird man stets den lauwarmen Bädern mit kalten Uebergiefsungen den Vorzug geben müssen, theils weil sie unmittelbar die Wirkung des durch die Stockungen im Pfortadersystem geforderten auflösenden und ausleerenden Heilverfahrens befördern, theils weil die Melancholie in der früheren Zeit ihres Verlaufs eine krampfhafte Erstarrung der Nerven bewirkt, welche erst später in wirkliche Schwäche übergeht. Hier kommt es also darauf an, den Nerven durch beruhigende Mittel ihre freie Beweglichkeit wieder zu erstatten, und wirklich bedarf es in leichteren Fällen der Melancholie keines anderen Heilapparats als der gelinden Abführmittel und der lauwarmen Bäder, um nach kurzer Zeit eine wesentliche Verbesserung des Zustandes herbeizuführen, welche sich durch ruhigen Schlaf, lebhaften Appetit, zunehmende Empfänglichkeit und Beweglichkeit der Nerven und des Gemüths hinreichend zu erkennen giebt, und dadurch die vollständige Wiederherstellung einleitet. Wie oft läfst aber dies Heilverfahren so gänzlich im Stiche, dafs man sich von der steten Fortsetzung desselben durchaus keinen Nutzen versprechen kann. Hat man diese Ueberzeugung gewonnen, dann mufs man ungesäumt zu kräftigeren Einwirkungen schreiten, wenn nicht das geist- und nerventödtende Leiden durch längere Fortdauer eine vollständige Zerrüttung im ganzen Lebenshaushalt anrichten soll. Dann tritt recht eigentlich der Zeitpunkt für die Anwendung der Douche ein, wenn sie nicht durch eine schon zu weit fortgeschrittene Entkräftung und Abmagerung und durch zu bedeutende Unterleibsleiden geradezu verboten wird. Denn bei ihrem Gebrauch mufs der Arzt stets noch einen hinreichenden Grad von Lebensthätigkeit voraussetzen können, welche durch sie in eine kräftige Reaction versetzt werden kann, widrigenfalls die durch sie bewirkte Erschütterung das schwache Leben vollends zerrüttet.

Unter sorgfältiger Berücksichtigung dieser Cautelen habe ich von der Anwendung der Douche bei Melancholischen die überraschendsten Erfolge in den zahlreichsten Fällen gesehen. Anfangs sträuben sich die Kranken oft sehr dagegen, weil ihr betäubter Verstand nicht die Nothwendigkeit eines kräftigen Heilverfahrens einsieht, welches ihnen bei der gänzlichen Verstimmung ihrer Gefühle peinlich genug ist, ja sie werden dadurch mitunter in ihrem Argwohn bestärkt, dafs man sie martern und zu Grunde richten wolle, und brechen darüber in laute Klagen aus. Man mufs aus hinreichender Erfahrung den unvergleichlichen Nutzen der Douche, welche oft durch kein anderes Heilmittel ersetzt werden kann, genau kennen gelernt haben, um sich zu der Anwendung eines Heilmittels zu entschliefsen, durch welches der Zustand des Kranken augenblicklich verschlimmert zu werden scheint. Ueberhaupt mufs ich mir bei dieser Gelegenheit die Bemerkung erlauben, dafs der psychische Arzt seine schwere Aufgabe nur dann mit muthiger Entschlossenheit durchführen kann, wenn er sich deutliche Rechenschaft über die Nothwendigkeit der Mittel zur Erfüllung der Heilzwecke ablegt, um sich dadurch gegen die aufserdem unvermeidlichen Schwankungen des praktischen Urtheiles sicher zu stellen. Er befindet sich dann genau in der Lage des Wundarztes, welcher sich zu einer schweren und gefährlichen Operation erst dann entschliefst, wenn er sich durch ruhige und umsichtige Prüfung des ganzen Sachverhältnisses von ihrer Nothwendigkeit überzeugt, durch diese aber auch unweigerlich zu ihrer Ausführung verpflichtet wird, wenn er nicht geradezu seinen Beruf versäumen, durch Fahrlässigkeit den Tod des ihm anvertrauten Kranken verschulden will. Gerade dadurch mufs der Arzt seine gereifte Erfahrung beweisen, dafs er in schweren Fällen, wenn von milderen und gefahrloseren Heilmitteln kein Nutzen mehr zu erwarten ist, eine richtige Auswahl unter den heroischen Mitteln zu treffen weifs, deren heilsame Wirkung sich freilich nicht immer verbürgen läfst, weil sie nur unter schlimmen Bedingungen in Anwendung kommen sollen, welche oft genug unaufhaltsam einem

verderblichen Ausgange entgegenführen, den nur ein Unkundiger dem Heilverfahren beimessen wird. Ueberdies kann der Gebrauch der Douche bei der Melancholie, so lange die Kranken noch hinreichende Kraft besitzen, nur insofern Bedenken erregen, als letztere sich dagegen sträuben, wodurch allerdings unangenehme Scenen herbeigeführt werden. Denn an und für sich kann sie gar nicht einmal als ein heroisches Mittel angesehen werden, da sie durchaus nicht schwächend und verletzend in das Leben eingreift, vielmehr dasselbe unmittelbar durch eine mächtige Erregung der Hautnerven kräftigt und befördert. Wenn durch sie noch eine Heilung erzielt werden kann, wird man daher auch fast immer erfahren, dafs die Kranken sich gegen ihren fortgesetzten Gebrauch immer weniger sträuben, bald sogar denselben loben, indem sie deutlich wahrnehmen, wie unmittelbar darauf ihre Angst und Betäubung nachläfst, die Wahnvorstellungen, namentlich die ihnen so fürchterlichen Sinnestäuschungen zurücktreten und ganz verschwinden, die bleierne Schwere der Glieder dem Gefühl von Kraft und Beweglichkeit Platz macht, ein ruhiger Schlaf, ein besserer Appetit wiederkehrt. Da ich stets meine Kranken über die Veränderungen sorgfältig ausfrage, welche sie selbst in ihrem Zustande wahrnehmen, so habe ich mir in den zahlreichsten Fällen darüber eine völlige Gewifsheit verschafft, dafs sie früher oder später über die kräftige und nachhaltige Hülfe, welche die Douche ihnen durch Befreiung von ihren unerträglichen Plagen bringt, sich vollständig besinnen, und eben dadurch inne werden, dafs der Arzt ihr Freund, der Retter ihres Lebensglücks, aber nicht ihr mit anderen Widersachern zu ihrem Untergange verschworner Feind sei, wie sie Anfangs in ihrem Wahne glaubten. Nur mufs man auch von der Douche keine Wunderkraft erwarten, welche binnen wenigen Tagen ein so schweres Leiden, wodurch das geistige und körperliche Leben nach allen Richtungen hin zu Boden gedrückt wird, hinwegzaubern könne. Man hat Anfangs schon alle Ursache zufrieden zu sein, wenn danach nur eine vorübergehende Ruhe von einer Stunde eintritt, und mufs darauf gefafst sein, dafs die schlim-

men Zufälle bald mit erneuter Heftigkeit wieder ausbrechen. Auch dies ist schon ein grofser Gewinn, denn sobald es nur gelingt, die Gewalt der Krankheit augenblicklich zu hemmen, darf man auch hoffen, ihr durch beharrliche Anwendung des Heilverfahrens allmählig immer mehr obzusiegen, und sie endlich ganz zu überwinden.

Wir kommen jetzt zur Monomanie, deren Pathogenie stets einen unbegrenzten Tummelplatz für die verschiedenartigsten Controversen eröffnet hat. Bei der Tobsucht und Schwermuth läfst sich fast immer ein ganz charakteristisches körperliches Leiden nachweisen, dessen Deutung nur insofern einen Gegensatz der Ansichten gestattet, als man das *punctum saliens* desselben entweder in der Seele oder im Körper aufsucht. Bei der Monomanie müssen es aber die consequentesten Materialisten einräumen, dafs dieselbe oft von gar keinen objectiv erkennbaren Krankheitserscheinungen, und oft nur von solchen begleitet wird, welche wegen ihrer Geringfügigkeit gar keinen Aufschlufs über ein so tief begründetes Seelenleiden geben. Gewöhnlich nehmen sie dann ihre Zuflucht zu ganz hypothetischen Krankheitszuständen des Nervensystems, für welche sich auch nicht der Schatten eines objectiven Beweises in der Erfahrung auffinden läfst. Mit Vermeidung jeder Polemik mufs ich mich hier darauf beschränken, meine Ansicht nur insoweit zu entwickeln, als daraus die Anwendbarkeit der Douche in der Monomanie erklärlich wird, damit ich nicht in einen scheinbaren Widerspruch mit mir selbst gerathe, indem ich die verschiedenen Formen der Monomanie unmittelbar aus den ihnen entsprechenden Leidenschaften ableite, und dennoch in dem rein mechanischen Impulse der Douche auf die Hautnerven ein Heilmittel dawider suche.

Es kommt hierbei Alles auf eine richtige Vorstellung des Verhältnisses an, in welchem die Leidenschaften zur Nerventhätigkeit stehen. Dies Verhältnifs erleidet sehr wesentliche Veränderungen, je nachdem die Leidenschaften sich anhaltend in dem Zustande von stark ausgeprägten Affecten befinden oder nicht. Im ersteren Falle gehen nach Maafsgabe des verschiedenen Charakters jener Affecte aus

ihnen die Tobsucht und Melancholie hervor, in welcher Beziehung ich nur noch zu bemerken habe, dafs die Monomanie bei ihrem ersten ungestümen Auftreten oft genug das vollständigste Bild der Tobsucht, seltener der Melancholie darbietet, und dann zum Zweck der Therapie auch ganz eben so beurtheilt und behandelt werden mufs. Nach einiger Zeit hört aber dies *stadium irritationis* auf, und bei völliger Integrität aller körperlichen Functionen gelangt nunmehr erst die Monomanie zur charakteristischen Erscheinung, welche sie in vielen Fällen ohne vorangegangene Aufregung von Anfang an zu erkennen giebt. Dafs hierbei zufällige Körperkrankheiten, welche in gar keiner wesentlichen Beziehung zum Seelenleiden stehen, nicht weiter in Betracht kommen können, versteht sich wohl von selbst. Unter diesen Bedingungen würde es eine reine Willkür sein, von kranken Nerven zu reden, wenn sie in Bezug auf ihre sensoriellen und motorischen Functionen nicht die geringste Abweichung vom Normalzustande erkennen lassen. Selbst die in der Monomanie so häufigen Sinnestäuschungen berechtigen noch keinesweges, bei ihnen einen pathologischen Zustand der ihnen entsprechenden Sinnesnerven vorauszusetzen, da die Pathogenie der Hallucinationen weit mehr auf psychische als auf somatische Bedingungen zurückzuführen ist.

Wir müssen also, wenn wir nicht mit Worten spielen, oder nicht erfahrungswidrige Hypothesen aufstellen wollen, das Nervensystem bei vielen Monomanen für gesund erklären. Daraus folgt aber noch keinesweges, dafs gedachtes System auch naturgemäfs functionire. Denn da seine Thätigkeit als Vehikel oder organisches Substrat des Seelenlebens dienen soll, so mufs es auch schlechthin von demselben abhängig sein und an allen seinen Mifsverhältnissen Theil nehmen, wobei es seinen physiologischen Bedingungen gröfstentheils treu bleiben kann. Jedes Dunkel, welches dieser Satz in seiner abstracten Allgemeinheit haben könnte, wird sogleich verschwinden, wenn wir die aus einer gesteigerten Seelenthätigkeit hervorgehenden Zustände des Nervensystems einer sorgfältigeren Prüfung unterwerfen.

Unter letzteren werden uns diejenigen am deutlichsten, welche aus einer Concentration des Bewufstseins beim tiefen Nachdenken entspringen. Hier reifst sich der Geist aus aller Verbindung mit der Aufsenwelt los, die Sinne werden für ihre natürlichen Reize sehr unempfänglich, verschliefsen sich ihren Eindrücken zuweilen auf kurze Zeit gänzlich, alle körperlichen Gefühle, Hunger, Durst, Schmerz u. s. w. werden schwach, zuletzt gar nicht mehr empfunden. Dafs diese Vorgänge nicht blos eine Ablenkung der Aufmerksamkeit von allen äufseren Einflüssen auf die inneren Sinne zur Ursache haben, sondern dafs dabei auch eine wirkliche und wesentliche Umstimmung der gesammten Nerventhätigkeit Statt findet, erhellt unwidersprechlich aus der antagonistischen Herabsetzung der meisten körperlichen Functionen während des angestrengten Nachdenkens, durch welches die Verdauung unterdrückt, der Trieb zur Muskelbewegung gehemmt, die Geschlechtslust gedämpft, und zuletzt eine allgemeine Ermattung herbeigeführt wird. Wir müssen hieraus die nothwendige Folgerung ziehen, dafs bei jeder Anstrengung des Denkens die Nerventhätigkeit aus den peripherischen Nervenzweigen in den verschiedenen Organen, deren Function sie vermitteln soll, zum gröfsten Theil entweicht, um sich im Gehirn zu einer bedeutenderen Summe anzuhäufen, und dadurch dessen Spannung zum Zweck einer Erhöhung der Denkkraft zu steigern. Niemand wird behaupten wollen, dafs eine vom gewöhnlichen Zustande so stark abweichende Vertheilung der Nerventhätigkeit eine krankhafte sei, da sie gerade die nothwendige Bedingung für die edelste Lebensthätigkeit darbietet, welche den höchsten Zweck unseres Daseins in sich begreift. Ja es kann diese hohe Steigerung des Gehirnslebens, welches dadurch ein unverhältnifsmäfsiges Uebergewicht in dem Wechselverhältnisse der Organe erlangt, ohne Benachtheiligung des Ganzen ein bleibendes werden, wenn nur die Pflege der übrigen Functionen nicht zu sehr vernachlässigt wird, und erst dann treten ernste Störungen ein, wenn den wichtigsten Bedürfnissen Abbruch geschieht.

Hiermit ist uns nun ein bestimmter Vergleichungspunkt

dargeboten, durch dessen Benutzung wir uns eine genügende Aufklärung über den einer Monomanie zum Grunde liegenden Zustand, in wie fern dabei die körperlichen Organe, namentlich die Nerven betheiligt sind, verschaffen können. Das Charakteristische der Monomanie ist darin gegeben, dafs die sie bedingende Leidenschaft gewöhnlich in einer ruhigen oder affectlosen Stimmung verharrt, und nur gelegentlich in heftige Gemüthsstürme ausbricht, wenn letztere entweder durch äufsere Veranlassungen hervorgerufen werden, welche auch bei Besonnenen Traurigkeit, Furcht, Hafs, Zorn, Argwohn u. dgl. zu erregen sich eignen, oder wenn die Wahnvorstellungen einen so pathetischen Charakter annehmen, dafs sie einen tiefen Eindruck auf die Gemüthsstimmung hervorbringen müssen, wie dies namentlich von den Sinnestäuschungen gilt, deren mächtige Wirkung auf das Gefühl jedem aufmerksamen Beobachter hinreichend bekannt ist. Der Geisteskranke müfste ja der Empfänglichkeit des Gemüths ganz verlustig gegangen sein, wenn das plötzliche Auftauchen von Visionen in seinem Bewufstsein, welche dasselbe mit Bildern des Himmels oder der Hölle, von Mördern, reifsenden Thieren, Feuersbrünsten u. dgl. erfüllen, keine Erschütterung seines Innern hervorbringen, wenn er gleichgültig gegen Gehörstäuschungen bleiben sollte, welche ihm unaufhörlich Beschimpfungen und Drohungen zurufen. Unter dieser Bedingung kann der ruhigste Monomane augenblicklich in die heftigste Tobsucht verfallen, oder auch von tiefer Schwermuth und sinnloser Angst ergriffen werden. Indefs diese Episoden im Verlaufe der Monomanie gehören nicht zu dem Wesen derselben, und pflegen daher auch meistentheils nach kürzerer oder längerer Dauer einer relativ gelassenen und gehaltenen Stimmung Platz zu machen. Letztere ist nämlich der naturgemäfse Ausdruck einer Gemüthsverfassung, welche ihre ganze Kraft in dem beharrlichen Streben auf ein bleibendes Ziel concentrirt, dadurch der gesammten Geistesthätigkeit eine bestimmte Richtung auf dasselbe verleiht, und eine stetige Ordnung und feste Verbindung in das Zusammenwirken aller Seelenkräfte bringt. Denn nur aus diesem

Allgemeinbegriff läfst es sich erklären, wie das Interesse irgend einer Leidenschaft als herrschendes Princip in der ihr entsprechenden Form der Monomanie das gesammte Seelenwirken sich unterordnet, jede ihm widerstreitende Regung unterdrückt, und dadurch jene merkwürdige logische Consequenz und dialektische Gewandtheit des Verstandesgebrauches erzeugt, wodurch der Monomane zuweilen Jahre lang all sein Streben unverrückt in der Richtung auf jenes Princip erhält, und so oft jedem Bemühen, ihn über seinen Grundirrthum zu enttäuschen, mit der ganzen Energie seines Willens Trotz bietet.

Es bedarf wohl kaum der Erläuterung des Ebengesagten durch irgend ein beliebiges Beispiel der zahlreichen Arten von Monomanie, welche, gleichviel ob sie den Charakter des wahnwitzigen Pietismus, des religiösen Hochmuths, des Fanatismus, der litterärischen Eitelkeit, der Geschlechtsliebe u. s. w. an sich tragen, insgesammt darin übereinstimmen, den Kranken zu zwingen, dafs er mit allem Sinnen und Streben an einer Vorstellung haftet, welche als Inbegriff seiner Hoffnungen und Wünsche die Macht eines ausschliefslichen Gesetzes auf ihn ausübt, und ihn deshalb alle anderen Interessen und die ganze Aufsenwelt vergessen läfst. Man braucht sich nur völlig in einen solchen Seelenzustand zu versetzen, um die Ueberzeugung zu gewinnen, dafs er wenigstens in physiologischer Beziehung die gröfste Verwandtschaft mit dem während des tiefen und angestrengten Denkens hat. Denn in beiden Fällen wendet sich das Bewufstsein ganz vom übrigen Leben und von der gesammten Aufsenwelt ab, um mit der zusammengehaltenen Kraft des Geistes und Gemüths eine bestimmte Reihe von Vorstellungen zu umfassen, sich mit ihnen vollständig zu durchdringen und zu identificiren, ihnen den höchsten Grad von Evidenz und Nachdruck zu verleihen, und dadurch ihre folgerechte Entwickelung so viel als möglich zu fördern. In beiden Fällen wird daher die Gehirnthätigkeit in jene höchste Spannung versetzt, welche als Voraussetzung jeder gesteigerten Geistesthätigkeit allgemein anerkannt wird, und als solche durchaus noch mit ihren physiologischen Bedin-

gungen übereinstimmt. Nur insofern findet zwischen beiden ein Unterschied statt, als der tiefe Denker seine Besonnenheit auch im kühnsten Aufschwunge der Geisteskraft bewahrt, und deshalb den Zeitpunkt gewahr wird, wenn er denselben zügeln und hemmen mufs, um dem durch Anstrengung ermatteten Gehirn die nöthige Erholung zu gönnen, dafs er also aus eigenem Antriebe aus der idealen Welt in die Wirklichkeit zurückkehrt, und sich daher im objectiven Zusammenhange mit ihr erhält, während der Geisteskranke im Rausche seiner Illusionen den Ruf der Natur zur gesetzlichen Lebensordnung überhört, ihre Bedürfnisse versäumt, und in der Spannung seiner überfliegenden Vorstellungen so lange beharrt, bis ihm die Kräfte ausgehen, daher denn auch Schlaflosigkeit ein so gewöhnliches Symptom bei Geisteskranken ist. Eben weil die Leidenschaft auf den Geisteskranken einen despotischen Zwang ausübt, vermag er sich ihrem Zuge gar nicht zu entreifsen, selbst wenn die rastlose Beschäftigung mit ihrem Interesse ihm lästig und peinlich wird. Indem sie sich seinem Bewufstsein stets mit erneuerter Gewalt aufdringt, bannt sie ihn immer fester in ihre Truggebilde hinein, welche zu einem labyrinthischen Gewebe von falschen Begriffen auszuspinnen, und in sie sich gänzlich zu verstricken, sein Verstand schlechthin genöthigt ist. Immer aber kann dieser verkehrte Verstandesgebrauch, wenn die Kräfte der Nerven nur nicht durch stürmische Affecte erschöpft und zerrüttet werden, eine lange Reihe von Jahren mit ungeschwächter Energie der Nerven, und überhaupt mit ungetrübtem körperlichen Wohlsein fortbestehen, wovon in wohlgeleiteten Irrenpflegeanstalten zahlreiche Beispiele anzutreffen sind, zum deutlichen Beweise, dafs der pathologische Procefs in der Monomanie an und für sich durchaus kein tieferes Mifsverhältnifs der Gehirnthätigkeit zur nothwendigen Voraussetzung hat, und dafs jedes Bemühen, ein solches Mifsverhältnifs in die Form bestimmter Begriffe zu bringen, und dadurch als wesentliches Heilobject zu bezeichnen, ein ganz vergebliches ist. Dafs viele Monomanen im zügellosen Antriebe ihrer leidenschaftlichen Interessen ihre

wahnwitzigen Lucubrationen mit einer Hartnäckigkeit und bis zu einem Uebermaafse fortsetzen, wobei sie ihre Gehirnthätigkeit zerrütten, und dadurch in Stumpfsinn versinken, begreift sich um so leichter, als selbst ausgezeichnete Denker, welche ihren rühmlichen Eifer nicht zu zügeln wufsten, sich ganz dasselbe traurige Loos bereitet haben.

Aus dieser Darstellung lassen sich nun die Heilaufgaben in der Monomanie mit strenger Folgerichtigkeit entwickeln, da es sich von selbst ergiebt, dafs wir es bei ihr gar nicht mit einem pathologischen Zustande der Nerventhätigkeit an und für sich, sondern nur mit einer einseitigen Vertheilung derselben zu thun haben, wie sie bei jedem angestrengten Denken Statt findet. Letzteres wird von dem Besonnenen zur rechten Zeit eingestellt, und somit dem Nervensystem gestattet, in das Gleichgewicht seiner einzelnen Functionen zurückzukehren, wenn auch der beste Kopf zuweilen Mühe hat, sich der lange unterhaltenen Spannung seines Denkens zu entreifsen. Er will sich Ruhe gönnen, oder auch zu einem anderen Geschäft wenden, wobei der Zug seiner Thätigkeit wieder auf die Aufsenwelt gelenkt wird; vergebens, denn er ist geradezu befangen in dem Kreise seiner fixirten Vorstellungen, welche sich ihm gegen seinen Willen dem Bewufstsein aufzwingen, und die Arbeit des Geistes wieder von vorn anfangen, und begegnet ihm dies des Abends, so mag er sich nur auf eine schlaflose Nacht gefafst machen. Diese Erfahrung machen alle Denker an sich, und Kant hielt es namentlich für nothwendig, bestimmte Regeln der geistigen Diätetik für diesen Fall aufzustellen. Wie wir uns auch dies unfreiwillige Beharren in einer anhaltenden Geistesanstrengung denken mögen, so können wir doch dabei unmöglich den wesentlichen Antheil übersehen, den die übermäfsige Spannung der sie begleitenden Gehirnthätigkeit daran nimmt. An sich liegt schon eine Ungereimtheit darin, dafs das erhöhte Denken als die freieste Aeufserung des Geistes auf letzteren einen Zwang ausüben, und ihn dadurch in Widerstreit mit sich selbst versetzen sollte; noch weniger können wir aber über das dabei obwaltende Sachverhältnifs in Zweifel sein,

wenn wir uns daran erinnern, dafs jede andere überspannte Nerventhätigkeit sich längere Zeit wider den Willen fortsetzt. Denn dasselbe begegnet Jedem, welcher am Tage seine Muskelnerven zu sehr anstrengte und anstatt in der nächsten Nacht Erholung zu finden, sich schlaflos im Bette umherwälzt, weil jene Nerven gar nicht zur Ruhe kommen wollen, sondern eigenmächtig die in ihnen angeregten Oscillationen fortsetzen.

Dem Wahnsinnigen ist es daher bei seinem gänzlichen Mangel an Selbstbestimmung geradezu unmöglich, sich der durch leidenschaftliche Vorstellungen unterhaltenen Spannung seines Nervensystems zu entreifsen, selbst wenn sie ihn im höchsten Grade peinigt, und er sich um jeden Preis von ihr befreien möchte. Daher namentlich so oft seine Schlaflosigkeit bei übrigens vollständiger körperlicher Gesundheit, daher seine häufigen Klagen, dafs die Sinnestäuschungen, die verkehrten Gedanken, welche er oft als solche erkennt, ihm keine Ruhe lassen. Es liegt in der Natur der Sache, dafs diese unnatürliche Spannung der Nerven durch die fortwirkende Leidenschaft immer von neuem hervorgerufen, gesteigert, und zuletzt so hartnäckig, ja habituell wird, dafs jedes Heilbemühen daran scheitert, ohne dafs wir den bezeichneten Zustand in dem Sinne als einen krankhaften bezeichnen dürften, dafs ihm ein von den ursprünglichen Gesetzen der Nervenphysiologie abweichendes pathologisches Element zum Grunde liege, welches das Object eines therapeutischen Verfahrens in strengerer Bedeutung sein könne. Hiermit stimmt auch das Zeugnifs vieler Irrenärzte überein, welche durch unzählige vergebliche Versuche zu der Ueberzeugung geführt wurden, dafs die Monomanie, welche von keinen anderweitigen körperlichen Krankheitserscheinungen begleitet wird, aufser dem Bereich jeder Arzneiwirkung liegt, daher denn auch manche unter ihnen kein Bedenken tragen, solche Fälle für unheilbar zu erklären.

Da also der Monomane sich der übermäfsigen Spannung seines Nervensystems nicht aus eigenem Antriebe entreifsen kann, so mufs man äufsere Einflüsse auf ihn einwir-

ken lassen, welche dieselbe zügeln und unterdrücken können. Zu diesem Zwecke bieten sich mehrfache Hülfsmittel dar, welche, nach Maafsgabe der vorliegenden Verhältnisse mannigfach combinirt, oft einen günstigen Erfolg erzielen. Der Monomane mufs durch die Disciplin und Hausordnung der Heilanstalt aus seinen wahnsinnigen Grübeleien erweckt und zur Befolgung einer Lebensweise bestimmt werden, welche ihn auf alle Weise zur Besonnenheit nöthigt; vor Allem mufs er durch geistige und körperliche Arbeit von dem Interesse seiner Leidenschaft abgelenkt und mit allen seinen Kräften naturgemäfs bethätigt werden. Besonders heilsam sind körperliche Anstrengungen in freier Luft, weil die Bethätigung des gesammten Muskelsystems eine gleichmäfsige Vertheilung des Nervenlebens im ganzen Körper zur nothwendigen Folge hat, und deshalb eine Concentration desselben im Gehirne beseitigt. Daher bietet erfahrungsgemäfs jede lebhafte Körperbewegung das einfachste und zuverlässigste Verfahren dar, die nach angestrengtem Denken im Kopfe zurückbleibende peinliche Spannung und den dadurch veranlafsten unwillkürlichen Andrang der Vorstellungen zu entfernen. Auch will ich nicht verschweigen, dafs reichlicher Gebrauch lauwarmer Bäder eine wohlthätige Wirkung auf die einseitige Spannung des Nervensystems in der Monomanie ausübt, und die harmonische Stimmung desselben wiederherstellt, und dafs sehr häufig der Gebrauch gelinder Abführungen und der kalten Wasserklystire nothwendig wird, weil jede übermäfsige Steigerung der Gehirnthätigkeit selbst beim freien Denken antagonistisch eine Trägheit des Darmkanals und dadurch Leibesverstopfung veranlafst, welche jedesmal einen sehr nachtheiligen Reiz auf die Nerven ausübt.

Indefs reichen diese Heilmittel lange nicht aus, um den beabsichtigten Zweck jedesmal schnell und sicher zu erreichen, sondern es bedarf oft eines kräftigeren Impulses, um den Wahnsinnigen aus seinem Traumleben aufzurütteln. Denn so lange in seinem Gemüthe die Herrschaft der Leidenschaften nicht gebrochen ist, wird sie stets dieselbe Wirkung auf den Geist, und durch Ueberspannung desselben

auf das Nervensystem hervorbringen, also den wesentlichen Krankheitsprocefs unverändert unterhalten. Es kommt in diesem Falle vor Allem darauf an, so nachdrückliche Impulse auf den Kranken einwirken zu lassen, dafs er, wenn auch anfangs nur auf kurze Zeit, aus seinem irrsinnigen Schwindel, aus seiner völligen Befangenheit in seiner verkehrten Denkweise herausgerissen werde, wozu vornämlich erforderlich ist, dafs jene durch die Leidenschaften hervorgerufene krampfhafte Spannung des Nervensystems beseitigt und dadurch ein freies Wirken desselben ermöglicht wird. Hier ist es nun, wo die Douche ihre mächtige Wirkung entfaltet, da sie den angegebenen Zweck vollständig erfüllt, so lange derselbe noch innerhalb der Grenzen der Möglichkeit liegt. Denn indem sie die Hautnerven zu einer Reaction herausfordert, welche man beliebig auf jeden Grad der Stärke steigern kann, so entfernt sie unmittelbar das oben bezeichnete Mifsverhältnifs in der Vertheilung der Nerventhätigkeit, welche übermäfsig im Gehirn concentrirt, und eben dadurch antagonistisch von seiner peripherischen Ausbreitung zurückgewichen ist.

Oben machte ich nur auf die Analogie aufmerksam, welche zwischen dem Zustande des Gehirns beim tiefen Nachdenken und bei der Anspannung desselben durch Wahnvorstellungen stattfindet, um zu erweisen, dafs diese Spannung an und für sich durchaus keinen pathologischen Charakter an sich trägt, und nicht als das Object eines therapeutischen Verfahrens im engeren Sinne angesehen werden kann. Jetzt mufs ich aber dem dadurch ausgedrückten Zustande der Gehirnthätigkeit noch eine bestimmtere Bedeutung beilegen, indem ich ihn mit der Ekstase vergleiche, welche so häufig bei religiösen Schwärmern wahrgenommen wird. Es ist bekannt, dafs letztere, namentlich unter den Hindus, sich körperliche Martern freiwillig auferlegen, oder von ihren Glaubensfeinden ungebeugt erdulden, wodurch die Standhaftigkeit jedes anderen noch so beherzten Menschen gebrochen werden würde. Schon im Alterthume wufste man es, dafs bei solchen Schwärmern die Empfindung für äufsere Eindrücke in hohem Grade abgestumpft

ist, und dafs sie geringe oder gar keine Schmerzen bei den schrecklichsten Verstümmelungen empfinden, welche Erfahrung mit den Worten ausgedrückt wurde: nihil sentit crus, cum animus est in coelo. Die Erklärung dieser durch zahllose Beispiele erhärteten Thatsache kann nur darin gefunden werden, dafs bei ihrer bis zur Ekstase gesteigerten frommen Leidenschaft gleichfalls die Nerventhätigkeit vollständig im Gehirn sich concentrirt, und daher, aus der Peripherie des Körpers sich zurückziehend, jene ans Unbegreifliche streifende Gefühllosigkeit desselben hervorbringt. Die Anwendung des Ebengesagten auf den Wahnsinn ergiebt sich ganz von selbst, da letzterer gleichfalls das Product einer maafslosen Leidenschaft ist, welche durch eine Ueberspannung des Gehirns oft genug die Erregbarkeit der Hautnerven auf ein Minus und Minimum herabstimmt. Diese theoretische Folgerung wird durch die Erfahrung in Irrenhäusern oft genug bestätigt, nach welcher Wahnsinnige bei der Application von Haarseilen, Moxen u. dgl. eine verhältnifsmäfsig geringe Schmerzempfindung äufsern. Es gilt also, die aus den Hautnerven entwichene Empfänglichkeit in dieselben zurückzurufen, und eben dadurch die durch Leidenschaften erregte Spannung des Gehirns antagonistisch herabzusetzen.

Nun bieten sich uns zu diesem Zweck allerdings alle Hautreize dar (denn von Arzneien wird man eine solche Wirkung schwerlich erwarten) und es läfst sich nicht leugnen, dafs in dieser Beziehung die Haarseile, Moxen, die Elektricität und vor Allem die Einreibung der Brechweinsteinsalbe einen wohlverdienten Ruf in der Behandlung der Monomanie sich erworben haben, daher auch ich von ihnen einen vielfachen Gebrauch mache. Indefs ist ihre Anwendbarkeit eine weit beschränktere, weil man doch z. B. die Moxen höchstens ein Paar Male appliciren kann, und die Einreibung der Brechweinsteinsalbe geradezu ein heroisches Mittel ist, zu welchem ich mich nur dann entschliefse, wenn alle übrigen Mittel mich im Stiche lassen. Denn die durch sie hervorgerufenen Schmerzen sind sehr heftig, die Kranken werden dadurch in ihrer ganzen Lebensthätigkeit er-

schüttert, und es würde ein unverantwortlicher Leichtsinn, eine blinde Routine sein, wenn man ein so abschreckendes Verfahren ohne das Gebot der Nothwendigkeit, und nicht als das letzte Mittel in Anwendung setzen wollte, den Unglücklichen seinem Wahnsinn zu entreifsen, welcher aufserdem unheilbar bleibt. Ich spare mir daher die Einreibung der Brechweinsteinsalbe als die letzte und stärkste Waffe zur Bekämpfung der Geisteskrankheiten auf, wende sie aber auch dann, natürlich bei sorgfältiger Berücksichtigung aller Contraindicationen, namentlich einer schon bedeutenden Lebensschwäche, übermäfsiger Reizbarkeit, mancher Körperkrankheiten und aller an sich unheilbaren Fälle, um so zuversichtlicher an, als sie mir in den zahlreichsten Fällen die aufserordentlichsten Dienste geleistet hat, so dafs selbst die Genesenen die Nothwendigkeit derselben anerkennen. Die wenigsten Bedenken stellen sich der Elektricität entgegen, da sie, ernsthafte Körperkrankheiten abgerechnet, aufserdem kaum eine Contraindication findet, und einen sehr kräftigen Reiz darbietet, den Wahnsinnigen aus seiner selbstvergessenen Träumerei aufzurütteln. Früher bediente ich mich zu diesem Behufe ausschliefslich der Galvanopunktur, bei welcher ich nur zu erinnern habe, dafs die Nadeln an den Leitungsdrähten von Platina angefertigt werden müssen, weil stählerne Nadeln zumal am positiven Pole sehr leicht hartnäckige Hautgeschwüre hinterlassen. In neuerer Zeit habe ich mit grofsem Nutzen den Saxtonschen Rotationsapparat in Anwendung gesetzt, weil der Gebrauch desselben weit bequemer ist, und beliebig auf einen höheren oder geringeren Grad der Wirksamkeit gebracht werden kann.

Unter allen diesen kräftigen Einwirkungen auf die Haut räume ich aber ohne Bedenken der Douche entschieden den vornehmsten Platz ein, da ich mich seit einer langen Reihe von Jahren aus täglichen Nachforschungen bei den Kranken vollständig überzeugt habe, dafs sie die Wirkung derselben am meisten rühmen. Es hat mich oft überrascht, wenn ich die Reconvalescenten der Reihe nach befragte, welches Heilverfahren ihrer Ansicht nach den meisten

Nutzen ihnen hervorgebracht hatte, und von ihnen fast die einstimmige Versicherung hörte, dafs dies die Douche sei, weil sie jedesmal nach deren Gebrauch eine gröfsere Klarheit und Heiterkeit des Geistes, Ruhe des Gemüths, Frische, Lebendigkeit und Kraft des geistigen und körperlichen Lebens verspürt, und deutlich wahrgenommen hätten, wie unter dem Einflusse derselben die Schuppen von den Augen gefallen, und zu ihrem Erstaunen ihre Denkweise und Gesinnung gänzlich verwandelt worden sei. Ja sie lassen es oft nicht bei diesem Lobe bewenden, sondern bedingen sich bei ihrer Entlassung die Erlaubnifs aus, den Gebrauch der Douche in der Heilanstalt fortsetzen zu können, wenn sie irgend ein Bedürfnifs dazu verspüren. Es kommen mitunter Fälle vor, welche meine Erwartungen übertreffen. So befindet sich noch jetzt ein 52jähriger Lohgerber in der Irrenabtheilung, welcher von seiner Mutter eine heftige, etwa jede Woche wiederkehrende Cephaläe ererbt hatte, und von dieser eine lange Reihe von Jahren hindurch so arg geplagt wurde, dafs er in Stumpfsinn, Gedächtnifsschwäche verfiel, und dem Blödsinn nahe gekommen war. Die Voraussetzung lag nahe, dafs bei ihm Wasseransammlung oder eine anderweitige Ausschwitzung in der Schädelhöhle sich eingefunden habe, und dafs jedes Heilverfahren ein vergebliches sein würde. Dennoch liefs ich die Douche bei ihm mit dem, freilich erst nach einer Reihe von Monaten eingetretenen Erfolge anwenden, dafs er nun schon seit geraumer Zeit von seinen Kopfschmerzen gänzlich befreit, sehr lebensfroh und kräftig geworden ist, und dafs sein Verstand zur völligen Besinnung zurückkehrt.

Indefs fühle ich mich doch zu der ausdrücklichen Erklärung gedrungen, dafs dies der Douche aus aufrichtiger Ueberzeugung gespendete Lob keinesweges eine Ueberschätzung ihrer Wirksamkeit in sich schliefsen, und am wenigsten sie in den Ruf bringen soll, als ob sie das ausschliefsliche und radicale Heilmittel des Wahnsinns, etwa wie das Chinin gegen das Wechselfieber darbieten solle. Ihres grofsen Nutzens ungeachtet sehe ich sie nur als ein Verfahren an, durch welches einem an sich untergeordne-

ten Heilzwecke Genüge geleistet werden soll, wenn auch dieser Heilzweck in concreto zuweilen den vornehmsten Rang behauptet. Denn gegen die eigentliche Wurzel des Wahnsinns, nämlich gegen die Leidenschaft als die Quelle aller pathogenetischen Verhältnisse, vermag sie unmittelbar gar Nichts, wenn sie auch als disciplinarisches Mittel dazu dienen kann, den Trotz mancher eigensinnigen und ungestümen Kranken zu beugen, und sie gehorsamer gegen die ihnen ertheilten Vorschriften zu machen. Sie ist daher durchaus nur ein dem höheren Zweck des psychischen Heilverfahrens untergeordnetes Hülfs- und Beförderungsmittel, welches zunächst nur dazu dienen soll, jene einseitige Spannung des Nervensystems zu beseitigen, durch welche der Verstandesgebrauch des Kranken so sehr gehemmt, seine Empfänglichkeit für heilsame Vorstellungen unterdrückt wird, weil er, so lange jene Spannung fortdauert, gar nicht aus dem Kreise seiner Wahnvorstellungen herauskommen kann. Hierüber glaube ich mir um so bestimmter ein Urtheil erlauben zu dürfen, als ich während der ersten zehn Jahre meiner Wirksamkeit als Arzt der Irrenabtheilung von der Douche fast gar keinen Gebrauch machte. Denn die Anklagen, mit denen Pinel in seinem traité medico philosophique de l'aliénation mentale die Douche überschüttet, dafs sie nebst den Blutverschwendungen die Schuld trage, weshalb die aus dem Hôtel Dieu ihm zugeführten Wahnsinnigen in der Regel unheilbar seien, und er nur solche Kranke wieder hergestellt habe, welche einer solchen Behandlung nicht unterworfen gewesen, machten einen tiefen Eindruck auf mich. Unmöglich kann die Douche, dachte ich, einen heilsamen Einflufs auf Geisteskranke ausüben, wenn ihre Anwendung im gröfsten Maafsstabe nur die schlimmsten Folgen nach sich gezogen hat; es ist also anzunehmen, dafs sie eine zu heftige Erschütterung des Nervensystems hervorbringt, welches ohnehin von pathologischen Einflüssen bestürmt, dadurch vollends seiner naturgemäfsen Thätigkeit beraubt wird. Es schien mir daher unstatthaft, Versuche zu wiederholen, über welche ein so achtungswerther Beobachter das unbedingte Verwerfungsurtheil

ausgesprochen hatte, und nur in einzelnen Fällen wagte ich sie anzuwenden, wo das Gemüthsleiden aus wollüstigen Ausschweifungen entstanden war, welche, weil sie unmittelbar ein Rückenmarksleiden hervorbringen, schon längst die Aerzte zum Gebrauch der Douche auf das Rückgrath mit dem besten Erfolge bestimmten. Erst die treffliche Schrift von Leuret: du traitément moral de la folie, liefs mir diese Angelegenheit in einem ganz anderen Lichte erscheinen, und da gleichzeitig das Heilverfahren von Priefsnitz anfing, sich eine allgemeine Anerkennung zu erwerben, und auf bestimmtere physio-pathologische Gesetze zurückgeführt wurde, so fand ich hierin eine erneuerte Aufforderung zur vorsichtigen Anwendung der Douche. Die wohlthätigen Wirkungen derselben stellten sich mir bald aufser allem Zweifel, und nachdem ich von ihr seit etwa 10 Jahren einen fast ununterbrochenen Gebrauch (nur bei strenger Kälte pflege ich sie auszusetzen) im gröfsten Umfange gemacht habe, glaube ich zu dem bestimmten Ergebnifs gelangt zu sein, dafs das Heilverfahren durch sie im Durchschnitt um mehrere Monate abgekürzt wird, und eine weit gröfsere Ausdehnung erlangt.

Aber wie hoch wir auch alle bisher erwähnten Vortheile anschlagen mögen; so dürfen sie doch nicht die wesentlichen und allgemeinen Aufgaben des psychischen Heilverfahrens in Schatten stellen, ohne deren Erfüllung die Douche den gröfsten Theil ihrer Bedeutung verlieren, und durch handwerksmäfsige Anwendung selbst Schaden stiften würde. Es läfst sich nicht verkennen, dafs manche Geisteskranke von selbst zur Besinnung zurückkehren, nachdem sie durch die Douche aus ihrem wahnsinnigen Schwindel erweckt, und zugleich ihre Leidenschaften durch die Disciplin des Irrenhauses hinreichend gezügelt worden sind, so dafs ihr Verstand zur unbefangenen Reflexion gelangen kann, und dann der Belehrung von Seiten des Arztes kaum bedarf. Indefs würde man sich sehr täuschen, wenn man die Douche jedesmal für hinreichend hielte, um diesen günstigen Erfolg herbeizuführen, als ob es nur einer kräftigen Erschütterung des Nervensystems bedürfte, um wie mit

einem Schlage die verkehrten Verhältnisse der Seelenthätigkeit in ihre naturgemäfse Verfassung zurückzuversetzen. Denn in den meisten Fällen setzt die Leidenschaft hartnäckig die wahnwitzige Bethörung des Verstandes fort, nachdem ihre Wirkungen auf das Nervensystem durch die Douche völlig beseitigt sind und daher keinen nachtheiligen Einflufs auf die Reflexion mehr ausüben können. Unter dieser Bedingung beschränkt sich die pathologische Grundlage der Monomanie ganz ausschliefslich auf das Mifsverhältnifs der Leidenschaft zu dem durch sie unterjochten Verstande, welches natürlich ganz aufser dem Bereiche körperlicher Einflüsse liegt, und nur noch durch rein psychische Motive ausgeglichen werden kann. Die Ausführbarkeit dieses Verfahrens ist zwar häufig bestritten worden; indefs gelingt dasselbe oft genug unter den schlimmsten Verhältnissen so vollständig, dafs der Unbefangene nicht den geringsten Zweifel darin setzen kann. Es sei mir, um hier nicht blos eine allgemeine Behauptung auszusprechen, vergönnt ein Beispiel dieser Art anzuführen, welches gerade jetzt mein Interesse lebhaft rege macht.

Die 26jährige Tochter eines Schenkwirths auf dem Lande bildete sich ein, aus einer der höchsten Familien im Lande abzustammen, und verliefs deshalb wiederholt das Haus ihrer Aeltern, um ihren angeblichen Vater aufzusuchen. Sie mufste jedesmal durch die Polizei zu ihren Aeltern zurückgebracht werden, und warf daher auf letztere den glühendsten Hafs. Nicht nur verleugnete sie ihren Vater gänzlich, und überschüttete ihn mit den entehrendsten Anklagen ohne allen Grund, sondern sie mifshandelte auch ihre Mutter und griff ihren Bruder mit einem Messer an, so dafs sie, nachdem dieser gemüthskranke Zustand zwei Jahre gedauert, und eine Menge der schlimmsten Auftritte herbeigeführt hatte, endlich zur Vermeidung weiterer Gefahr in die Irrenabtheilung gebracht werden mufste. Hier behauptete sie nicht nur hartnäckig die früheren Wahnvorstellungen, während sie ihre gewaltthätigen Handlungen eben so entschieden leugnete, sondern sie betrug sich auch aufserdem sehr ruhestörend, und liefs sich namentlich zwei Dieb-

stähle zu Schulden kommen, indem sie einmal einen Schröpfschnepper, und das andere Mal einer anderen Kranken ein Halstuch entwandte. Ungeachtet sie in beiden Fällen des Diebstahls überführt wurde, nachdem sie die erste Anfrage mit einer an Tobsucht grenzenden Erbitterung zurückgewiesen hatte; so gelang es doch auf keine Weise, sie zu einer Sinnesänderung zu bestimmen, und sie namentlich zu überzeugen, dafs ihr Betragen gegen ihre Aeltern ein ganz verkehrtes gewesen sei. Die Douche, die Elektropunktur, die einmalige Anwendung der Moxe machte gar keinen Eindruck auf sie, und ich glaubte daher meine Hoffnung auf ihre Heilung sehr einschränken zu müssen. Ehe ich indefs von einem weiteren Heilverfahren abstand, erklärte ich gegen die Kranke, dafs ich ihr an einem bestimmten Tage die Brechweinsteinsalbe auf dem Scheitel einreiben lassen würde, wenn sie nicht bis dahin ihre wahnsinnige Bethörung eingesehen habe. Dies bewirkte unmittelbar den vollständigsten Erfolg, denn plötzlich erschien die Kranke in ihrem ganzen Benehmen, in allen ihren Aeufserungen so völlig umgewandelt, ja sie urtheilte so richtig über ihre bisherige Geistesstörung, dafs sie seitdem im vollen Sinne als Reconvalescentin anzusehen ist.

Dies an sich sehr einfache Beispiel scheint mir zur Erläuterung des Obengesagten sehr passend zu sein, da dasselbe nicht nur die Erfolglosigkeit eines blos das Nervensystem in Anspruch nehmenden Heilverfahrens, sondern auch den plötzlichen Umschwung ihrer gesammten Seelenthätigkeit durch einen hinreichend kräftigen Impuls auf ihr Gemüth deutlich zu erkennen giebt. Eine so schnelle Umgestaltung der krankhaften Gemüthsverfassung gehört im Ganzen freilich zu den Seltenheiten, da sie in der Regel nur allmählig zu Stande kommt, in dem Maafse als die herrschende Leidenschaft durch ein die gesammte Seelenthätigkeit umfassendes psychisches Heilverfahren schrittweis zurückgedrängt, und oft erst nach langem Bemühen völlig überwunden wird. Hat man indefs die Grundsätze der psychischen Pathogenie auf eine hinreichende Zahl der verschiedenartigsten Fälle in Anwendung gesetzt, und den

eigenthümlichen Entwickelungsgang derselben bis in die einzelnsten Erscheinungen und ihre Bedingungen verfolgt, so dafs der organische Zusammenhang des Ganzen sich mit einem Blick übersehen läfst; dann findet man auch meistentheils keine Schwierigkeit, sich Rechenschaft davon zu geben, wie bei einem günstigen Erfolge des Heilverfahrens der Entwickelungsgang des Seelenleidens rückgängig, wie nämlich eine Bedingung desselben nach der anderen aufser Spiel gesetzt, und somit jenes Seelenleiden in allen seinen Wurzeln erstickt wird. Auf diese Weise läfst sich am sichersten die Probe machen, ob das Rechenexempel der psychischen Pathogenie richtig ausgerechnet ist, und waltet hierüber kein Zweifel mehr ob, so ergiebt sich die Rolle, welche die Douche bei der Ausführung des gesammten Heilverfahrens spielte, als eine nur untergeordnete. Denn sie führt aus den angegebenen Gründen zwar schneller und sicherer zum Ziel, und mufs deshalb bei einer so schwer zu lösenden Aufgabe ihrem ganzen Werthe nach geschätzt werden; aber sie ist keineswegs unentbehrlich, da sie von manchen psychischen Aerzten wenig oder gar nicht in Gebrauch gezogen wird.

Aus den nämlichen Gründen ist denn auch die Douche in allen sehr hartnäckigen Fällen von Geisteskrankheit ganz eben so unwirksam, wie jedes andere active Heilverfahren, welches man endlich aussetzen mufs, wenn dadurch gar kein erheblicher Vortheil erzielt wird. Mifst man den Begriff der wenigstens relativen Unheilbarkeit nach dem Maafsstabe eines hypothetischen Nervenleidens, welches der Monomanie zum Grunde liegen soll; so kann man leicht gewahr werden, dafs dabei ein rein subjectives Urtheil herauskommt. Denn die Dauer des Wahns, obgleich ein wichtiges Moment der Abschätzung, kann dabei so wenig den Ausschlag geben, dafs viele Fälle von Monomanie ganz unheilbar bleiben, obgleich sie erst seit verhältnifsmäfsig kurzer Zeit entstanden waren, dagegen andererseits Monomanieen vollständig geheilt werden können, welche schon seit Jahren bestanden. Prüft man die ersten Fälle genauer, so kann man sich meist leicht überzeugen, dafs die ihnen zum

Grunde liegenden Leidenschaften sich mit der ganzen Gemüthsverfassung des Kranken auf das Innigste verschmolzen, und jede ihnen widerstrebende Regung völlig unterdrückt haben, so dafs es unmöglich ist, in der Seele eine heilsame Gegenwirkung hervorzurufen, für welche jede Empfänglichkeit fehlt. So habe ich namentlich bei weiblichen Kranken beobachtet, dafs der eifersüchtige Wahn in den meisten Fällen unheilbar ist, welches nicht befremden kann, wenn man den unversöhnlichen, trotzigen, jedem besseren Gefühl unzugänglichen Charakter der Eifersucht kennt, von welcher daher auch Montaigne mit vollem Rechte sagte: c'est la passion la plus inepte de toutes. Desgleichen giebt maafslose Eitelkeit, weil sie stets eine kindische Verstandesschwäche und ein allen edleren Interessen entfremdetes Gemüth voraussetzt, eine schlimme Prognose; sowie auch das Verleugnen aller ächt weiblichen Gesinnung, namentlich jener sittlichen Schaam, wenn sie nicht von wilden Begierden zeitweilig unterdrückt, sondern durch mehrjährige Obscönität erstickt wurde, mir immer noch als ein omen pessimum erschienen ist. Ohne alle Bedingungen einer ungünstigen Prognose aufzuzählen, will ich nur noch des systematischen Argwohns gedenken, welcher als die Stammwurzel eines aus Selbstsucht entstandenen Wahnsinns oft vergeblich bekämpft wird, zumal wenn derselbe, wie gewöhnlich, von hartnäckigen Sinnestäuschungen begleitet wird. Man braucht sich nur die wesentliche Bedeutung solcher Seelenzustände klar zu machen, um es als eine ganz eitle Hoffnung anzusehen, dagegen noch irgend Etwas mit der Douche ausrichten zu wollen.

Indefs mufs man sich in solchen Fällen nicht mit dem Urtheil der Unheilbarkeit übereilen, und nicht dadurch den zur Ausführung des psychischen Heilverfahrens unentbehrlichen standhaften Muth lähmen, da jede a priori aufgestellte Wahrscheinlichkeitsrechnung oft aufserordentlich täuscht, und ein einigermafsen begründetes Urtheil erst nach hinreichend langer Fortsetzung des Heilverfahrens möglich ist. Gerade das wichtigste, den eigentlichen Ausschlag gebende Moment der Prognose entzieht sich zu Anfang jeder muthmafslichen

Abschätzung, ich meine die Empfänglichkeit des Gemüths für das Heilverfahren. Denn letzteres bildet in jeder gut eingerichteten Heilanstalt einen mächtigen Verein der nachdrücklichsten Einwirkungen auf Seele und Leib, von denen der Kranke im früheren Leben niemals berührt wurde. Wenn auch seine Leidenschaft in den früheren Verhältnissen sich siegreich behauptete, und zu einer scheinbar unüberwindlichen Macht heranwuchs; so folgt daraus noch keinesweges, dafs sie der Energie der Eindrücke Widerstand leisten werde, denen sie in der Heilanstalt ausgesetzt ist, und von denen oft die durch sie unterdrückten besseren Regungen wieder hervorgerufen werden. In solchen zweifelhaften Fällen hat mir die Douche oft die vortrefflichsten Dienste geleistet, weil sie geradezu dem anderen Heilverfahren erst Bahn brechen mufs, zumal da sie geraume Zeit hindurch ohne Bedenken in Anwendung gesetzt werden kann. Wenn nämlich die lange dauernde Wirkung der Leidenschaft jene oben erläuterte Ueberspannung des Nervensystems hervorgebracht, den bethörten Verstand ganz von der Aufsenwelt abgelenkt, und in dem Kreise der ausschweifendsten Wahnvorstellungen festgebannt hat; so begreift es sich leicht, dafs die unmittelbare Anwendung des psychischen Heilverfahrens nicht nur zwecklos, sondern oft auch nachtheilig sein würde, weil jeder Eindruck auf den bethörten Verstand und das verstimmte Gemüth nur die Gegenwirkung der Leidenschaft hervorruft, und seinen Zweck ganz verfehlt. Hier kann die Douche dazu dienen, eine allmählige Umstimmung in der ganzen Denk- und Gefühlsweise des Kranken zu bewirken, indem sie ihn bei jeder Anwendung auf kürzere oder längere Zeit aus seinem wahnsinnigen Schwindel, aus den Traumgebilden seiner luxuriirenden Phantasie weckt, und ihn dadurch erst wieder zur dämmernden Besinnung darüber führt, dafs er noch in der wirklichen Welt, von welcher er sich ganz losgerissen hatte, einheimisch ist. So entsteht ein Contrast in seinem Bewufstsein zwischen der bisherigen wahnwitzigen Bethörung und der ersten, wenn auch noch schwachen Wahrnehmung der wirklichen Verhältnisse, ein Contrast, welcher allererst

vorhanden sein mufs, wenn überhaupt eine heilsame Umgestaltung in seiner ganzen Denkweise und Gesinnung möglich werden soll, und welchen man, wenn er lebhaft genug herausgetreten ist, auf alle Weise benutzen und befördern mufs, damit endlich unter seiner Mitwirkung eine Wiederkehr der naturgemäfsen Seelenverfassung zu Stande kommen könne.

Nach dieser allgemeinen Bezeichnung der Wirkungsweise der Douche in der Behandlung der Monomanie habe ich noch einige speciellere Bedingungen ihrer Indication hinzuzufügen, welche sich unmittelbar aus der durch sie hervorgerufenen kräftigen Reaction des Nervensystems ergeben. In dieser Beziehung sind es besonders zwei Zustände des letzteren, welche häufig mit der Monomanie, so wie mit der Tobsucht und Melancholie zusammentreffen, und an sich als schwierige Heilaufgaben anzusehen sind, da sie aus übermäfsiger Ausschweifung in der Wollust und im Genufs spirituöser Getränke entspringen. Beide Zustände haben im Allgemeinen eine grofse Aehnlichkeit und Verwandtschaft mit einander gemein, und unterscheiden sich doch andererseits so wesentlich von einander, dafs man sich genaue Rechenschaft hierüber ablegen mufs, um dem praktischen Urtheil eine möglichst sichere Grundlage zu geben.

Was zunächst die Wirkung der übermäfsig genossenen spirituösen Getränke auf das Nervensystem betrifft, so kann hier nur vom Branntwein die Rede sein, weil der unverfälschte Wein an sich kaum eine Gemüthskrankheit hervorbringen zu können scheint, und fast nur insofern zur Entstehung derselben beitragen kann, als er die Aufregung der Nerven durch die Leidenschaften steigert, und dadurch namentlich der Phantasie ein grofses Uebergewicht über den Verstand verleiht. Der Branntwein erzeugt dagegen oft genug ohne ursprüngliche Mitwirkung von Leidenschaften, welche dann erst in der Folge hinzutreten, und dadurch den Zustand verschlimmern, alle Formen von Seelenkrankheiten. Wie oft kommt es z. B. vor, dafs die Visionen von Menschen und Thieren, welche nach bekannter Erfahrung

fast jedesmal im Delirium tremens auftreten, in schlaflosen Nächten einen habituellen Charakter annehmen, und von der exaltirten Phantasie ins Fratzenhafte und Ungeheuerliche ausgemalt sich zu wirklichen Teufelsbildern gestalten, durch welche das aufgeregte Gemüth in die heftigste Dämonomanie versetzt wird. Oder jene Visionen erscheinen unter der Gestalt von bewaffneten Mördern, wie dies unter anderen bei einer Gastwirthin der Fall war, welche täglich ein Quart Rum zu verzehren pflegte, und dadurch in tobsüchtige Aufregung gerieth. Sie sträubte sich mit rasender Verzweiflung unter dem lautesten Geschrei gegen die Aufnahme in die Irrenabtheilung und blieb lange Zeit in einem entsetzlichen Zustande. Zur Besinnung zurückgekehrt erzählte sie auf meine Frage nach ihrer früheren Angst, dafs ihr aus dem Charité-Gebäude bei ihrer Aufnahme eine Schaar von grimmig aussehenden, bis unter die Zähne bewaffneten Menschen entgegengekommen, und sie deshalb überzeugt gewesen sei, man wolle sie gewaltsam in das Haus schleppen und sie daselbst ermorden, von welcher Wahnvorstellung sie lange Zeit hindurch sich nicht habe befreien können. Einem trunksüchtigen Schlossermeister erschien beim Erwachen die Morgenröthe so flammend, dafs er überzeugt war, ein allgemeiner Weltbrand kündige den anbrechenden jüngsten Tag an, weshalb er seines unordentlichen Lebenswandels sich bewufst, voll Verzweiflung auf die Strafse stürzte, und alle Nachbaren ermahnte, mit ihm Bufse zu thun, und dadurch den Zorn Gottes zu versöhnen u. s. w.

Ein solches pathogenetisches Verhältnifs der Geisteskrankheiten kommt meines Wissens beim unmäfsigen Weingenufs nicht vor, während es bei denen, die durch Branntweintrinken wahnsinnig werden, das gewöhnliche ist, woraus sich mit Recht auf eine wesentliche Verschiedenheit in der Wirkung beider Spirituosen auf das Nervensystem schliefsen läfst. Die Ursache dieser Verschiedenheit ist nicht klar; indefs da man wohl nicht annehmen kann, dafs der Alkohol als der vornehmste Bestandtheil beider Getränke in jedem derselben einen anderen Charakter an sich trage,

so scheint mir die von Mehreren aufgestellte Ansicht, daſs der Branntwein dem beigemischten Fuselöl vorzugsweise seine schädliche Wirkung verdanke, die wahrscheinlichste zu sein. Wie es sich auch damit verhalten mag, so kann man wenigstens nicht in Abrede stellen, daſs dem Säuferwahnsinn jedesmal eine narkotische Vergiftung des Nervensystems zum Grunde liege, da der Uebertritt des Alkohols in das Blut erwiesen ist, weshalb auch das Fuselöl wie jeder andere narkotische Stoff demselben unstreitig beigemischt wird. Das dieser Gattung von Geisteskrankheiten entgegenzustellende Heilverfahren muſs demnach einen Entgiftungsproceſs bewirken, welcher auf zweifach verschiedene Weise zu Stande gebracht werden kann, theils durch die Ausscheidung des Gifts durch die bekannten Colatorien der Secretionsorgane, theils durch eine Neutralisation oder Zersetzung des Gifts im Körper. Ob es irgend einen Arzneistoff gebe, durch welchen das Branntweinsgift im Körper neutralisirt werden könne, erscheint mir wenigstens sehr zweifelhaft; eher würde ich noch an eine Assimilation desselben glauben. Daſs aber die Ausscheidung jenes Gifts durch die Lebensthätigkeit selbst angestrebt werde, und daſs ihr die Kunst dabei einen wesentlichen Beistand leisten könne, ist um so unzweifelhafter. Denn das Delirium tremens ist meines Erachtens nichts Anderes, als ein kritisches Naturbestreben, dessen fieberhafte Reaction durch den übermäſsig genossenen Branntwein hervorgerufen wird, um mit Hülfe einer reichlichen Schweiſsabsonderung und einer stärkeren Lungenausdünstung den Körper von dem eingedrungenen Gifte zu befreien, daher denn auch die Kranken aus dem wohlthätigen Schlafe, mit welchem jene reichlichen Absonderungen einzutreten pflegen, zur völligen Besinnung erwachen, und bis auf die unvermeidliche Schwäche geheilt sind. Daſs der Arzt zum glücklichen Ausgange durch angemessene Darreichung von *Opium* eben so entschieden mitwirken kann, als andererseits jede Kunsthülfe vergeblich ist, wenn die übermäſsige Branntweinvergiftung die Reaction der Lebensthätigkeit gänzlich vernichtet hat, bedarf kaum der Erwähnung. Immer aber führt der ganze Krank-

heitsprocefs zur schnellen Entscheidung, weil der Kampf der Lebensthätigkeit mit einer so allgemeinen Vergiftung nicht lange dauern kann.

Ganz anders verhält es sich dagegen mit dem chronischen Säuferwahnsinn, bei welchem es niemals zu einer so entschiedenen kritischen Gegenwirkung kommt, weil die Vergiftung durch einen weit geringeren Branntweingenufs allmählig herbeigeführt wird, und eben dadurch von vorn herein eine betäubende, fast lähmende Wirkung auf das Nervensystem hervorbringt. Dessen ungeachtet mufs auch hier die leitende Vorstellung einer Vergiftung des Nervensystems fest gehalten werden, und es erweisen sich daher die lauwarmen Bäder und das Opium zu Anfang der Behandlung äufserst wohlthätig, so dafs durch sie allein oft in kurzer Zeit eine wesentliche Besserung bewirkt, namentlich der wohlthätige Schlaf sehr befördert wird, wobei man auch in der Regel Sorge für gehörige Leibesöffnung tragen mufs. Gelingt es sodann, den Kranken zur körperlichen Arbeit zu bewegen, durch welche das Nervensystem, namentlich das Gehirn in erhöhte Thätigkeit versetzt, und somit der Vegetationsprocefs in demselben neu belebt wird, so reicht dies oft hin, die letzten Branntweindünste aus dem Gehirn zu verjagen, und dadurch die naturgemäfse Thätigkeit völlig wieder herzustellen. Aber auch häufig genug kommt man auf so einfachem Wege nicht ans Ziel, vielmehr dauert die Krankheit unter den mannigfachsten Formen hartnäckig fort, und erheischt ein weit eingreifenderes Verfahren. Diese Hartnäckigkeit hängt meistentheils von mannigfachen Bedingungen ab, welche isolirt oder gemeinschaftlich wirken können. Entweder es ist noch ein Ueberrest des Gifts im Gehirn zurückgeblieben, oder die Vitalität des Gehirns ist in Folge des langen Branntweintrinkens, vielleicht auch einer chemischen Alteration seiner Substanz in Torpor versunken, welcher des kräftigen Sporns bedarf, wenn er nicht in habituellem Stumpfsinn enden, und dadurch jede Hoffnung der Heilung vereiteln soll, oder das Gemüth des Kranken ist durch das Laster der Trunksucht so abgestumpft und jedes lebendigen Interesses beraubt

worden, dafs ihm jeder frische Antrieb zur Thätigkeit fehlt, und es nur noch durch die kräftigsten Impulse aus seiner Lethargie aufgerüttelt werden kann. Häufig treten auch die mannigfachsten Hallucinationen hinzu, oder das Gemüthsleiden selbst hat eine schlimme Form als Furcht vor Vergiftung, vor Verfolgung aller Art, als Dämonomanie u. dgl. angenommen, mit einem Worte, es stellen sich dem Arzte die zahlreichsten Schwierigkeiten entgegen, von denen jede einzelne allein ihm schon sehr hinderlich sein würde. In der Wirklichkeit läfst sich selten der Antheil, den jede der angegebenen Bedingungen an der Hartnäckigkeit des Leidens hat, genau bestimmen, und blos so viel steht fest, dafs nur noch durch ein ungemein kräftiges Heilverfahren die Reihe von Fesseln gesprengt werden kann, welche der Seele wie dem Körper zugleich angelegt worden sind, und wogegen ein rein psychisches Heilverfahren allein schwerlich etwas ausrichten würde. Zuweilen kommt dem Arzte die Zeit zu Hülfe, indem das Gehirn, während es gegen jede neue Vergiftung durch die strengste Mäfsigkeit geschützt wird, allmählig an seiner Wiederherstellung arbeitet, welches ihm mitunter auch gelingt; jedoch darf man sich hierauf allein nicht verlassen, um nicht die kostbare Zeit zu verlieren, während welcher aufserdem das Uebel ganz unheilbar werden kann.

Ohne die anderweitigen Heilmittel, welche gegen den bezeichneten Zustand in Vorschlag gebracht worden sind, einer Musterung zu unterwerfen, da ich fast gar kein Vertrauen in sie setze, begnüge ich mich, die mehrfach erwähnten Hautreize namhaft zu machen, unter denen wiederum die Douche den vornehmsten Rang behauptet. Nach den bisherigen Erörterungen über ihre Wirksamkeit bedarf es kaum des Beweises, dafs sie sich für solche Fälle vorzugsweise eignet, indem sie die erlahmten Nerven zur kräftigen Reaction mächtig herausfordert, und eben dadurch am sichersten den Vegetationsprocefs im Gehirn neu belebt und befähigt, aus demselben die letzte Spur des Gifts auszutreiben, um ihm seine frühere Vitalität zurück zu erstatten. Da der chronische Säuferwahnsinn in meiner Praxis aufser-

ordentlich häufig vorkommt, so hat er mir die reichlichste Gelegenheit zur Beobachtung der wohlthätigen Wirkung der Douche verschafft, welche oft in verhältnifsmäfsig kurzer Zeit den Kranken aus seiner rauschartigen Betäubung weckt, die Wahnvorstellungen, namentlich die Sinnestäuschungen aus seinem Kopfe verjagt, einen erquickenden Schlaf, Kraft, Frische und Munterkeit im ganzen Körper hervorruft, und dadurch den Genesungsprocefs entschieden einleitet. Zuweilen vermag indefs auch die Douche nicht ganz die Heilaufgabe zu lösen, sondern ihre Wirkung mufs durch die mehrfach genannten anderen Hautreize unterstützt und erhöht werden. Nicht selten versagen auch sie insgesammt ihren Dienst, ja es würde eine wahre Verwegenheit sein, von ihnen noch Gebrauch machen zu wollen, wenn der Kranke, wie dies so häufig geschieht, bereits der Paralyse verfallen ist, welche sich fast ohne Ausnahme durch stammelnde Sprache, und meistentheils erst später durch Lähmungen anderer Glieder zu erkennen giebt, wenn er mit Tuberkeln in den Lungen, mit Wassersucht und den anderen gewöhnlich tödtlichen Krankheiten behaftet ist, mit denen die meisten Gewohnheitssäufer ihr Leben beschliefsen. Hierbei bemerke ich nur noch, dafs man bei der Leichenöffnung zwar meistentheils Blutüberfüllung in den Sinus und den Venen des Gehirns, Blutextravasate im Kopfe, wässerige, albuminöse Ausschwitzungen unter der Arachnoidea und in den Gehirnventrikeln, Organisationsfehler im Gehirn, mitunter aber auch gar keine Anomalie in demselben und seinen Häuten antrifft.

Die Wirkungen der ausschweifenden Wollust stimmen mit denen der Trunksucht auf das Gemüth und Nervensystem zunächst darin überein, dafs beide an sich auf eine grobe Entsittlichung hinarbeiten. Denn bei Wollüstlingen wie bei Trunkenbolden stumpft sich oft mit dem Gewissen jedes moralische Gefühl ab, alle höheren Interessen erlahmen, und nur die roh sinnliche Genufsgier herrscht über den Willen, welcher ihr selbst bei dem deutlichen Bewufstsein fröhnen mufs, dafs Elend, Armuth, Schande, leibliches und geistiges Verderben bei fortgesetzten Ausschweifungen unvermeidlich

sind, dafs letztere endlich den Tod herbeiführen, ja selbst zu Verbrechen verleiten. Ja sogar das Erwachen besserer Regungen dient häufig solchen Unglücklichen nur zum Nachtheil, sie gerathen in Verzweiflung beim Gefühl ihrer moralischen Schwäche, welche von jeder neuen Wallung der Begierde überwunden wird, sie geben sich den Tod oder stürzen sich noch tiefer in Ausschweifungen, um die Stimme des Gewissens ganz zu ersticken, oder es bricht in ihrem entzweiten Gemüth ein heftiger Kampf aus, welcher den Uebergang in Geisteskrankheit beschleunigen, und ihr den schlimmsten Charakter verleihen mufs. Jene moralische Schwäche, der sich wenigstens viele Wollüstlinge und Säufer deutlich bewufst sind, steht in ursachlicher Wechselwirkung mit einer Entkräftung und Ausmergelung des Nervensystems, welche durch die peinlichsten und unerträglichsten Krankheitsgefühle angekündigt, namentlich auch in grofser Schwäche des Verstandes erkennbar hervortritt, und dadurch die wahnwitzige Verstörung des Gemüths auf den Gipfel bringt. Ausschweifungen in der Wollust und Trunksucht arbeiten daher gleichmäfsig auf eine allgemeine Lähmung des Nervensystems hin, welche Gefahr der Arzt stets vor Augen haben und danach sein Heilverfahren einrichten mufs.

Indefs unterscheiden sich doch beide wesentlich darin, dafs die lähmende Wirkung der Wollust nicht von einem Gifte herrührt, sondern eine wirkliche *Exinanitio nervorum* voraussetzt, welche in der *Tabes dorsualis* geradezu mit einer Atrophie des Rückenmarkes, namentlich der *Cauda equina* endet. Während daher der Arzt einer unmittelbaren Verschlimmerung des Säuferwahns entschieden dadurch vorbeugen kann, dafs er dem damit behafteten Kranken jeden Branntweingenufs verweigert, wovon er, wie ich mich in meiner vieljährigen Praxis vollständig überzeugt habe, niemals den geringsten Nachtheil zu fürchten hat, mufs er eine desto strengere Aufmerksamkeit auf die Wollüstigen richten, welche gewöhnlich der Onanie ergeben sind, und dadurch sich gänzlich zu Grunde richten. Leider reicht die strengste Bewachung bei Tag und Nacht, selbst die Anlegung der Zwangsjacke nicht immer hin, die Unglücklicken

von ihrer verderblichen Gewohnheit abzubringen, und am allerwenigsten darf man sich auf ihre Versprechungen irgend wie verlassen, welche bei der nächsten wollüstigen Wallung vergessen sind, von welcher sie oft so unwiderstehlich fortgerissen werden, dafs unter anderen ein Gymnasiast, welcher sich durch Onanie die Lungenschwindsucht zugezogen hatte, derselben noch $\frac{1}{4}$ Stunde vor dem Tode fröhnte. Dafs der Campher eben so wenig wie irgend eine andere Arznei den Namen eines *antaphrodisiacum* verdiene, darüber sind die Aerzte wohl grofsentheils einverstanden, und es ergiebt sich dies auch aus der einfachen Betrachtung, dafs die krankhafte Wollust meistentheils ein Fehler des Gemüths ist, welcher allerdings durch übermäfsigen Erethismus der Genitalien bedeutend verschlimmert wird, aber in ihm seinen alleinigen Grund nicht findet. Nur gegen die üble Folge jenes wollüstigen Erethismus der Genitalien, nämlich gegen die schwächenden Pollutionen scheinen die Mineralsäuren, namentlich die *Mixtura sulphurico — acida* allerdings Etwas ausrichten zu können, und ich lasse daher häufig von letzterer einen Theelöffel voll mit einer hinreichenden Menge Wasser verdünnt, des Abends vor dem Einschlafen reichen. Den besten Dienst gegen die Onanie hat mir noch die Infibulation geleistet, wodurch die Kranken am sichersten verhindert werden, sich ihren heimlichen Ausschweifungen hinzugeben. Die Operation ist so einfach, und ihren Folgen nach so höchst unbedeutend, dafs sie gar keine Contraindication findet. Leider läfst sie sich nur nicht bewerkstelligen, wenn die Vorhaut zu kurz ist, und selbst wenn es gelingt, den Bleidraht durch die vor die Eichel gezogene Vorhaut zu führen, so wird die dadurch gebildete Hautbrücke doch leicht von dem Drahte durchschnitten, und man gewinnt dann nur eine kurze Zeit, während welcher der Kranke gegen sich selbst völlig sicher gestellt werden kann.

Da ein wesentliches Element aller aus wollüstigen Ausschweifungen entstehenden Krankheiten, namentlich auch der Seele, in reiner Schwäche des Nervensystems (abgesehen von mannigfachen Complicationen und Folgeübeln)

besteht; so reicht oft schon die Verhinderung der fortgesetzten Selbstschwächung des Kranken hin, um ihn unmittelbar auf den Weg der Genesung zu führen. Es ist auffallend, wie schnell sich unter dieser Bedingung zuweilen, besonders im jugendlichen Alter, die Kräfte des Geistes und Körpers wiedererzeugen, und dadurch das ganze Bild einer Krankheit verwischen, welche bei ihrer höchsten Entwickelung den vollständigsten Marasmus bei skelettartiger Abzehrung des Körpers darstellt. Doch darf sich der Arzt nicht mit der Rolle eines unthätigen Zuschauers begnügen, sondern er mufs stets darauf Bedacht nehmen, die beginnende Wiedergenesung nicht nur kräftig zu befördern, sondern auch auf dauerhafter Grundlage zu befestigen. Zu diesem Behuf hat er, abgesehen von Nebenzwecken, unter denen wiederum die Beförderung der gewöhnlich sehr trägen Leibesöffnung von grofser Wichtigkeit ist, vornämlich zwei Aufgaben zu erfüllen, zunächst die Beseitigung der zumal im Rückenmarke am stärksten ausgesprochenen Schwäche, welche sich in krankhaften Empfindungen und in der Mangelhaftigkeit der gesammten Muskelthätigkeit ausspricht, und sowohl den Charakter der erhöhten Reizbarkeit, als auch den des Torpors annehmen kann, und sodann eine wesentliche Umgestaltung der gesammten Lebensverfassung, ohne welche an eine gründliche Heilung nicht zu denken ist.

Der zuerst genannte Zweck würde seiner Natur nach die Anwendung des tonisirenden Heilverfahrens erheischen, daher denn auch die kräftigsten Arzneimittel, vor allen die Chinarinde und das Eisen allgemein empfohlen und in Anwendung gesetzt werden. Auch ich habe von beiden sehr häufig Gebrauch gemacht, namentlich die mannigfachsten Eisenpräparate, besonders die *Limatura ferri* eine Reihe von Monaten hindurch ununterbrochen in hinreichend starken Dosen verordnet, bekenne aber aufrichtig, dafs ich davon weder grofsen Nutzen noch Schaden gesehen habe. Daher pflege ich diese Arzneien unter den angegebenen Bedingungen zu denen zu zählen, welche deshalb in grofsen Ruf gekommen sind, weil sie in Krankheitsfällen angewandt wurden, welche auch ohne sie geheilt worden

wären, welche aber den Arzt gerade dann im Stiche lassen, wenn er ihrer Hülfe am meisten bedürftig wäre, ein Urtheil, welches meines Erachtens von den meisten Arzneimitteln gilt, welche in der Irrenhauspraxis zu einer gewissen Berühmtheit gelangt sind. Ganz anders verhält es sich mit der Douche, welche mir gerade in dieser Beziehung so grofse Dienste geleistet hat, dafs ich nicht Anstand nehme, sie für das vorzüglichste therapeutische Agens bei den aus wollüstigen Ausschweifungen entstandenen Krankheiten zu erklären, natürlich unter der Voraussetzung, dafs im Laufe derselben nicht Zufälle eingetreten sind, welche ihren Gebrauch durchaus verbieten, namentlich höchste Abmagerung und Entkräftung, Zerrüttung der Verdauung, und die so häufig sich entwickelnde Tuberkelschwindsucht der Lungen. Solche Fälle dürften überhaupt zu den rettungslos verlorenen gehören, und von ihnen kann daher nicht weiter die Rede sein. Ist aber das Leiden noch nicht zu einem solchen Grade der Ausbildung gediehen, so treten die günstigen Wirkungen der Douche oft in so kurzer Zeit hervor, und ihre Heilsamkeit wird von den Kranken so unumwunden anerkannt, dafs über die Wahrheit dieser Thatsache um so weniger ein Zweifel erhoben werden kann, je leichter sie ihre Erklärung in den allgemeinen Bemerkungen über das Wirken der Douche findet. Dafs sie auch hier wieder vornämlich ihren heilsamen Einflufs durch die kräftige Erregung der Hautnerven ausübt, beweiset der Nutzen, den die anderen Hautreize unter gleichen Umständen leisten, wie denn bekanntlich die Moxa eins der kräftigsten Heilmittel in allen an Lähmung grenzenden Schwächezuständen des Rückenmarks darbietet, und im vorliegenden Falle um so weniger durch Vesikatorien ersetzt werden kann, je leichter auch die äufsere Anwendung der Canthariden die Genitalien in einen nachtheiligen Reizzustand versetzen kann.

Da die oben bezeichnete zweite Heilaufgabe streng genommen nicht hierher gehört, so will ich sie nur ganz kurz andeuten. Unter den prädisponirenden Ursachen, welche eine krankhafte Reizung zu wollüstigen Ausschweifungen

veranlassen, behauptet unstreitig eine mangelhafte Entwickelung, ja Verkümmerung des Muskelsystems einen hohen Rang. Alle Völker, welche von Jugend auf martialischen Leibesübungen ergeben sind, und dadurch eine herkulische Constitution und einen torösen Gliederbau des Körpers erlangen, leben entweder keusch, oder sie ertragen Excesse im Liebesgenusse mit verhältnifsmäfsig geringem Nachtheil*). Welche Verheerungen richtet dagegen die heimliche Wollust unter Knaben und Jünglingen an, welche bei überfrühter Verstandesausbildung körperlich verkümmern, so dafs man über die unbegreifliche Selbsttäuschung mancher Pädagogen erstaunen mufs, welche davon Nichts gewahr werden. Allerdings wirken hierbei Verführung durch schlechtes Beispiel, Romanenlektüre, entnervende Einflüsse aller Art wesentlich mit; aber eine der vornehmsten Bedingungen des Uebels ist in der gehemmten Entwickelung des Körpers enthalten. Letzterer erzeugt bekanntlich in der Jugend eine unerschöpfliche Menge von Bildungsstoff, welche naturgemäfs zur vollen Aus- und Durchbildung der rasch anwachsenden Organe verwendet werden soll, namentlich der Muskeln, welche in kurzer Zeit ihr Gewicht verdoppeln, und überdies durch den ungestümen Drang zur anstrengenden Bewegung eine um so reichlichere Ernährung nothwendig machen. Wird nun durch körperliche Unthätigkeit die Entwickelung der Muskeln gehemmt, fast bis zur Atrophie rückgängig gemacht; so mufs das Blut mit plastischem Stoffe überladen werden, welcher um so leichter seinen Weg zu den Testikeln findet, je mehr dieselben durch unnatürliche Reizung in erhöhte Secretionsthätigkeit versetzt sind, welche unter der Fortdauer dieser Bedingung sehr bald habituell wird, und dadurch Jahrzehnte hindurch einen glühenden Wollustkitzel erzeugt, den zuweilen der stärkste Wille kaum bändigen kann. Wer als Arzt mit vielen solchen Unglücklichen bekannt geworden ist, wird

*) Eben so schadet erfahrungsgemäfs reichlicher Branntweingenufs unendlich weniger den rüstigen Arbeitern auf dem Felde, als den eine sitzende Lebensweise führenden Handwerkern oder gar den Müfsiggängern in den Städten.

gewiſs nicht in das Verdammungsurtheil einstimmen, welches finstere Zeloten über sie aussprechen, sondern von ihnen erfahren haben, daſs sie durch ihre Wollustnoth, welche sie aus tiefster Seele verabscheuen, in Verzweiflung gestürzt werden, ohne sie besiegen zu können. Wie viele herzzerreiſsende Klagen dieser Art habe ich gehört; namentlich besitze ich eine sehr ausführliche Lebensgeschichte von einem ausgezeichneten Manne, dessen strengste religiöse Grundsätze ihn immer nur auf einige Zeit bei Besinnung erhalten konnten, bis die vergebens gedämpfte Gluth der Wollust sich Luft in tobsüchtigen Ausbrüchen machte, welche das seltsamste Gemisch von religiöser Schwärmerei und obscönen Begierden darstellten. Dieser furchtbare Kampf, aus welchem er jedesmal vollständig als Sieger hervorging, hat weit länger als zehn Jahre hindurch sich in sehr zahlreichen Anfällen wiederholt, und natürlich den gröſsten Theil seines Lebensglückes zerstört, wenn er auch jetzt in einem neu gewählten Berufe als gediegener, tüchtiger Charakter allgemeine Achtung genieſst. Nach dieser Darstellung bedarf es blos der einfachen Bemerkung, daſs das alleinige gründliche Heilmittel aller aus Wollust entstandenen Krankheiten in gymnastischen Leibesübungen enthalten ist, welche allmählig vom Leichteren zum Schwereren ansteigend, das ganze Leben hindurch fortgesetzt werden müssen, so lange noch irgend ein krankhafter Wollustkitzel zu überwinden ist.

Nur noch eines sehr wichtigen Nutzens will ich gedenken, den die Douche in allen bisher betrachteten Formen der Geisteskrankheiten dadurch stiften kann, daſs sie am wirksamsten die überaus häufigen Sinnestäuschungen bekämpft. Alle psychischen Aerzte führen mit vollem Rechte aus täglicher Erfahrung Klage darüber, daſs dieselben, wenn sie nicht mit der ungestümen Aufregung verschwinden, welche so häufig den Ausbruch der Geisteskrankheiten bezeichnet, sondern wenn sie lange Zeit nach derselben fortdauern und zuletzt einen habituellen Charakter annehmen, in vielen Fällen eine fast absolute Unheilbarkeit des Gesammtleidens beurkunden. Nur einige Worte will ich mir

über den Ursprung der Sinnestäuschungen erlauben. Die meisten Aerzte suchen die Entstehung derselben in pathologischen Processen des Körpers, namentlich des Gehirns auf, und in vielen Fällen mufs man ihnen unbedingt hierin beipflichten, weil der ursachliche Zusammenhang beider auf das Deutlichste in die Augen springt. Aber nach meiner innigsten Ueberzeugung finden die Hallucinationen noch weit häufiger ihre Erklärung ausschliefslich darin, dafs die durch übermäfsige Wirkung der Leidenschaften exaltirte Phantasie genau diejenigen Hallucinationen erzeugt, welche dem Interesse der Leidenschaften unmittelbar entsprechen, so dafs man oft genug aus ersteren geradezu auf den pathologischen Procefs der Krankheit zurückschliefsen kann. Gäbe hierbei das psychologische Gesetz nicht den Ausschlag, sondern irgend ein pathologischer Reizzustand der Sinnesnerven, so würde die strengste Angemessenheit der Hallucinationen zu den durch sie repräsentirten Leidenschaften schlechthin unbegreiflich sein, vielmehr müfste dann, wie bei den meisten physischen Exaltationen der Nerventhätigkeit eine wilde, zügellose Bilderjagd eintreten, der sich durchaus keine pathogenetische und diagnostische Bedeutung abgewinnen liefse. Wer kann im Geringsten bestreiten, dafs fromme Schwärmer in der Regel himmlische Visionen erblicken, göttliche Offenbarungen, den Chorgesang der Engel vernehmen, dafs die Dämonomanen durch Teufelsfratzen, durch Flüche und Verdammungsworte aus der Hölle geängstigt werden, dafs in der Erotomanie das geliebte Idol sichtbar erscheint und lange Gespräche führt, dafs der wahnwitzige Argwohn überall Diebe, Verleumder, Mörder hört und sieht. Man müfste in solchen Fällen die Sinnestäuschungen aus der Gesammtheit des pathogenetischen Processes herausreifsen, und zu einem bedeutungslosen Symptom herabwürdigen, wenn man ihre Verkettung mit dem allgemeinen Wirken der Leidenschaften leugnen wollte; man würde ihre oben bezeichnete schlimme Bedeutung gar nicht erklären können, wenn man sie für ein blofses Gaukelspiel der Sinne, nicht für die plastisch concrete Darstellung einer Leidenschaft halten wollte, welche in ihnen

das handgreiflich sinnliche Zeugnifs für die Wahrheit ihrer Chimären findet, und daraus immer neue Nahrung für ihren Aberwitz schöpft. Dafs übrigens bei dem leidenschaftlichen Aufruhr im Bewufstsein die Entwickelung der Sinnestäuschungen nicht immer regelrecht zu Stande kommt, dafs vielmehr oft die fremdartigsten Bilder sich einmischen, zumal wenn die Leidenschaft mit den mannigfachsten Gegenwirkungen im Gemüth zusammentrifft, und dadurch des reinen Typus ihrer psychologischen Wirkung verlustig geht, erklärt sich eben so ungezwungen, wie alle hybriden Krankheitsformen der somatischen Pathologie unter der Voraussetzung einer wesentlichen Störung des ihnen zum Grunde liegenden pathogenetischen Processes, den der Theoretiker durchaus von allen Complicationen abgesondert darstellen mufs, wenn es überhaupt eine Wissenschaft geben soll.

Es ist indefs um so weniger meine Absicht, die Theilnahme des Sinnesnerven an der Entstehung der Hallucinationen zu bestreiten, als nicht einmal das Vernunftbewufstsein aufser allem Zusammenhange mit der Gehirnthätigkeit gedacht werden kann, da dasselbe bei der Unterdrückung der letzteren erlischt. Zur wirklichen Sinnestäuschung können die im Antriebe der Leidenschaften erzeugten Wahngebilde der Phantasie erst dadurch werden, dafs die durch sie veranlafste Erregung des Gehirns sich bis auf die Sinnesnerven fortpflanzt. Es ist dies keinesweges ein theoretisches Postulat, da in vielen Fällen von Geisteskrankheiten die Dichtungen der Phantasie sich durchaus nicht auf die Sinnesorgane reflectiren, also nicht in Hallucinationen zur concreten Anschauung kommen, obgleich ihr pathogenetisches Verhältnifs zur Leidenschaft genau dasselbe ist, wie das der letzteren. Der hierin obwaltende Unterschied scheint vornämlich darauf zu beruhen, dafs jene Dichtungen sich nur dann in den Sinnorganen fixiren, wenn die Erregung der Phantasie durch die Leidenschaft den höchsten Grad erreicht hat, daher die Hallucinationen oft nur in der Akme der Geisteskrankheit auf kurze Zeit erscheinen, und beim Nachlafs derselben nicht wiederkehren, dafs es aber gar nicht zur Entstehung von Hallucinationen kommt, wenn die

wenig erregbare und bilderarme Phantasie selbst bei dem stärksten Antriebe der Leidenschaft es nur bis zu flüchtigen, matten, gleichsam verschwimmenden Dichtungen bringt, welche sich in den von weit kräftigeren objectiven Eindrücken beherrschten Sinnesnerven nicht fixiren können. Ist demnach die Sinnestäuschung jedesmal der Ausdruck der Herrschaft, welche eine von mächtiger Leidenschaft inspirirte Phantasie über die Sinnesnerven ausübt; so ist hiermit schon der pathologische Zustand der letzteren bezeichnet, welcher als solcher durch ein rein psychisches Heilverfahren nicht mehr beseitigt werden kann, welches sich auch nach aller Erfahrung als völlig unwirksam dagegen erweiset. Denn der Kranke läfst sich in seiner Ueberzeugung, welche ihm durch die Hallucinationen aufgedrungen wird, durch keine Gründe der Vernunft und Erfahrung irre machen, und er folgt hierin nur einem Grundgesetz des Verstandes, nach welchem der Mensch das Zeugnifs seiner Sinne für wahr halten mufs, so dafs es selbst dem geübten Denker schwer wird, sich über den Irrthum seiner Sinne zu enttäuschen.

Durch dies Sachverhältnifs ist daher der Arzt gezwungen, sich nach physischen Heilmitteln gegen die Hallucinationen umzusehen. Nur wenn letztere aus wirklichen pathologischen Reizen auf die Sinnesnerven, aus Blutandrang nach dem Kopfe, aus sympathischer Erregung der Sinnorgane durch Krankheiten entfernter Theile, aus Neurosen u. dgl. entstehen, kann man hoffen, durch ein diesen Ursachen entsprechendes Heilverfahren auch jene zu beseitigen. Aber für die aus psychischen Bedingungen entstehenden Hallucinationen giebt es keine Arznei; namentlich sind die *Narcotica*, welche zu diesem Zweck mannigfach empfohlen werden, eher geeignet Sinnestäuschungen hervorzubringen, als zu heilen, welches nur derjenige wird bezweifeln wollen, der sein Vertrauen auf sie aus dem homöopathischen Grundsatze: similia similibus curantur, schöpft. Es bleiben uns daher nur noch diejenigen Eindrücke auf die Nerven übrig, welche eine geringere oder gröfsere Erschütterung derselben bewirken, ohne dafs wir es uns zu

erklären vermögen, wie die Thätigkeit der letzteren dadurch einen Umschwung erfahren kann. So sind wir denn wieder unmittelbar auf die Hautreize, und unter ihnen namentlich auf die Douche angewiesen, welche im Allgemeinen das Meiste leistet, obgleich sie in den hartnäckigsten Fällen allerdings noch von der Einreibung der Brechweinsteinsalbe auf dem Kopfe übertroffen wird. Wenn man oft aus dem Munde der Wiedergenesenen die Versicherung gehört hat, dafs nach jeder Anwendung der Douche die Sinnestäuschungen an Lebendigkeit, Stärke und Dauer verloren und sich zuletzt wie in Nebel aufgelöst hätten; so wird man dadurch an die nahe Verwandtschaft erinnert, in welcher der Wahnsinn mit dem natürlichen Traume steht, aus dessen Gaukelbildern der Schlafende am leichtesten und sichersten durch Bespritzen mit kaltem Wasser geweckt wird. Indefs mufs man auch nicht eine zu grofse Hoffnung auf die Douche setzen, da sie leider oft genug sich eben so unwirksam bei Hallucinationen erweiset, wie jedes andere Heilverfahren.

Endlich haben wir noch der Verwirrtheit, Dementia und des Blödsinns, Amentia zu gedenken, obgleich sie meiner Ueberzeugung nach nicht in das Gebiet der eigentlichen Seelenkrankheiten gehören, da ihnen jedesmal eine an Lähmung grenzende Schwäche der Gehirnthätigkeit zum Grunde liegt. Der Beweis für das Ebengesagte läfst sich fast in jedem concreten Falle leicht führen, da die ätiologische Forschung in der Regel Ursachen ausmittelt, welche eine solche Schwäche zur unvermeidlichen Folge haben. Es gilt dies eben so wohl von dem angebornen Blödsinn aus verkümmerter Entwickelung des Gehirns, als von seinem so wie der Verwirrtheit Ursprunge aus allen Krankheiten, welche die Gehirnthätigkeit entweder durch unheilbare Erschöpfung oder durch Organisationsfehler des Gehirns auf ein Minimum herabsetzen, daher denn jene Formen der Seelenstörung so sehr häufig in Verbindung mit Paralysen aller Art vorkommen. Selbst die pathogenetische Erklärung dieses ursachlichen Zusammenhanges ist leicht, wenn man sich erinnert, dafs das gesunde Gehirn während des Schlafes der freien Thätigkeit gröfstentheils beraubt ist, und daher

Zustände des Vorstellungsvermögens hervorruft, welche im Traume mit der Dementia, und in völliger Verdunkelung des Bewufstseins mit der Amentia wesentlich übereinstimmen. Hieraus erhellt zugleich, dafs an eine Heilung jener beiden Leiden nicht im Entferntesten zu denken ist, wenn der ihnen zum Grunde liegende pathologische Zustand des Gehirns jede Möglichkeit einer Besserung ausschliefst, wie dies leider gewöhnlich der Fall ist.

Indefs mufs man sich durch ihre äufsere Erscheinung nicht schrecken lassen, da diese oft nur einen vorübergehenden Zustand von Erschöpfung der Gehirnthätigkeit anzeigt, und mit derselben früher oder später verschwindet. Wie häufig kommt es namentlich nach dem Ablaufe einer langedauernden und heftigen Tobsucht vor, dafs die durch übermäfsige Anstrengung der Nerven erzeugte fast lähmungsartige Schwäche derselben sich noch eine Reihe von Monaten hindurch fortsetzt, und dann das Bild der vollständigen Dementia und selbst Amentia hervorbringt, und dennoch von der inzwischen eingetretenen Restauration des Gehirns beseitigt wird, worauf die volle Klarheit und Lebendigkeit des Geistes wiederkehren kann. So ist mir in lebhafter Erinnerung der Fall eines ausgezeichneten jungen Theologen geblieben, welcher aus religiöser Schwärmerei in heftige Tobsucht verfiel, während welcher er förmliche Kanzelvorträge in schlaflosen Nächten hielt. Da er zugleich an starkem Fieber, deutlichen Congestionen des Bluts nach dem Kopfe und klonischen Krämpfen litt; so lag die Voraussetzung einer Complication mit Meningitis nahe, weshalb ein entsprechendes antiphlogistisches Heilverfahren mit Ansetzen von Blutegeln an den Kopf, kühlenden Arzneien u. dgl. eingeleitet wurde. Danach wich zwar die allgemeine Aufregung des Geistes und Körpers, aber es trat statt ihrer ein so tiefer Blödsinn ein, dafs ich mich der Voraussetzung nicht erwehren konnte, die angenommene Meningitis habe Ausschwitzungen oder Organisationsfehler im Kopfe zurückgelassen, da jener ungünstige Zustand gegen 9 Monate hindurch ununterbrochen fortdauerte. Nachdem alle Reizmittel vergeblich in Anwendung

gesetzt worden waren, nahm ich zuletzt zur Urtikation auf die Kreuzgegend meine Zuflucht, weil sie sich mir als das wirksamste Mittel gegen Verunreinigung der Kranken mit ihren Excrementen bewährt hat, so lange nicht eine Paralyse der Sphinkteren der Urinblase und des Mastdarms obwaltet. Zum ersten Male äufserte der Kranke dabei Spuren von wiederkehrender Empfindung und Besinnung, und gab mir dadurch Veranlassung, das genannte Verfahren mehrmals zu wiederholen, bis er grofsentheils aus seiner Betäubung erweckt wurde. Seine Wiedergenesung schritt nun unter beharrlicher Anwendung anderer Hautreize und unter angemessener psychischer Behandlung, wenn auch langsam, doch ohne Unterbrechung fort, und nach Ablauf von etwa $\frac{1}{2}$ Jahre konnte er als so vollständig geheilt entlassen werden, dafs er nach einer mehrjährigen wissenschaftlichen Reise durch Italien, Frankreich und England als Docent bei einer Universität auftrat, und bis zu seinem an der Cholera erfolgten Tode völlig geistesgesund blieb. Ich knüpfe hieran die allgemeine Bemerkung, dafs die Restauration der geschwächten Nerven bei weitem mehr Zeit braucht, als die Wiederherstellung der Kräfte in allen anderen Organen, so wie auch weit längerer Schlaf nach geistigen als nach körperlichen Anstrengungen erfordert wird, welches meines Erachtens darauf schliefsen läfst, dafs der Vegetationsprocefs in den Nerven nur sehr langsam von Statten geht.

So lange also nicht die Wahrscheinlichkeit vorhanden ist, dafs die in Rede stehende Gehirnschwäche aufser den Grenzen der Heilbarkeit liege, rechtfertigt sich wenigstens der Versuch, das ermattete Gehirnleben zu höherer Thätigkeit anzufachen, und dadurch den Geist aus seiner Betäubung zu wecken. Natürlich müssen diese Versuche jedesmal dem pathologischen Processe angemessen sein, und es können sich nach Verschiedenheit desselben die mannigfachsten Indicationen darbieten, welche kaum eine übersichtliche Darstellung gestatten. In vielen Fällen wird ein kräftiges roborirendes Heilverfahren, der Gebrauch der Chinarinde, des Eisens, Weins, eine stärkende Kost vonnöthen sein;

es kann sich aber auch ganz umgekehrt verhalten, wofür folgendes Beispiel zeugen mag. Vor einigen Jahren wurde mir ein junger Landmann zugeführt, welcher geistig und körperlich ganz gesund gewesen war bis zu einem Tage, wo ihn der Sonnenstich traf, und ihn in den tiefsten Blödsinn versetzte, welcher bei einem Cretin nicht stärker ausgeprägt sein kann. Denn er stand mit gebeugten Knieen, schlotternden Armen, gesenktem Kopfe ganz regungslos da, aus seinem geöffneten Munde flofs reichlicher Speichel, und der höchste Ausdruck der Stupidität in seinem Gesichte entsprach der völligen Nullität seiner Geistesthätigkeit. Es bedurfte nur der Einreibung der Brechweinsteinsalbe auf seinem Scheitel, um in kurzer Zeit ihn geistig und körperlich wieder herzustellen. Noch jetzt befindet sich unter meiner Aufsicht ein junger Arbeiter aus einer Glasfabrik, welcher in einen ähnlichen Zustand allem Anschein nach durch die Gluth des Glasofens versetzt worden war. Nachdem er mehrere Wochen sprach- und regungslos völlig betäubt im Bette zugebracht hatte, wandte ich gleichfalls bei ihm die Brechweinsteinsalbe an, welche wenigstens eine wesentliche Besserung zur Folge hatte. Er nimmt jetzt an den geistigen und körperlichen Beschäftigungen Theil, ist aber doch noch apathisch, leidet mitunter an Sinnestäuschungen, und seine Heilung ist, wenn auch nicht unwahrscheinlich, doch noch keinesweges gewifs.

Ohne auf diese und andere pathogenetische Verhältnisse weiter Rücksicht zu nehmen, begnüge ich mich mit der allgemeinen Andeutung, dafs in solchen Fällen die Douche eine sehr ausgedehnte Anwendung findet, welches nach der früheren Bezeichnung ihrer Wirkung keiner näheren Erläuterung bedarf. Insbesondere will ich hier hervorheben, dafs eine sehr schlimme Gattung von Seelenleiden die Abulia ausmacht, bei welcher man keine auffallende Störung des Verstandesgebrauches, wohl aber ein Verstummen aller wesentlichen Gemüthsinteressen beobachtet. Jedes Bemühen, die Kranken zu einem regen Streben, zu einer selbstständigen Thätigkeit anzuspornen, schlägt fehl; sie vegetiren ohne Hoffnung und Furcht, ohne Liebe und Hafs

in einem apathischen Zustande, und wünschen nicht einmal ihre abhängige Lage in einem Irrenhause mit der persönlichen Freiheit zu vertauschen. Diese Abschwächung des Gemüthslebens kann theils eine Folge der heftigen Kämpfe der früheren Leidenschaften sein, in denen das Gemüth geradezu verödet, daher sie häufig nach dem Ablaufe anderer Formen der Geisteskrankheiten zurückbleibt; theils ist sie die Wirkung einer Nervenschwäche nach heftiger Tobsucht, nach Ausschweifungen u. dgl. Es sind dies Kranke, welche unter der Disciplin und in den geregelten Verhältnissen des Irrenhauses sich ganz verständig betragen, aber nach wiedererlangter Freiheit in Ermangelung aller Selbstbestimmung unter den unvermeidlichen Conflicten des Lebens bald ihrer Fassung und Besinnung wieder verlustig gehen. Zuweilen gelingt es dennoch, durch eine methodische Pflege ihrer Geistes- und Gemüthsthätigkeit, sie nach Jahr und Tag so weit zu bringen, dafs sie wenigstens einer relativen Selbstständigkeit fähig werden, wenn man sie nur gegen heftige Gemüthsbewegungen schützt; jedenfalls wird man wohl thun, bei dem psychischen Heilverfahren auch die Douche in Anwendung zu setzen, weil sie vor allen anderen Mitteln geeignet ist, die Erschlaffung und Abspannung des Nervensystems zu beseitigen, welche eine unausbleibliche Wirkung aller passiven Gemüthszustände ist, und ihrerseits dieselben verschlimmert. Namentlich hat sich mir die Douche in Fällen bewährt, wo die Kranken Jahre lang in träumerischem Müfsiggange alle Federn ihrer Seele hatten erschlaffen lassen, und dadurch gegen jede kräftige Anregung ihres Gemüths gleichgültig geworden waren.

Oben habe ich schon angedeutet, in wiefern die Douche durch Wärmeentziehung eine kräftige Reaction der Lebensthätigkeit hervorrufen und dadurch einen Umschwung im Gesammtzustande der Geisteskranken hervorrufen kann. Indefs darf ich mir wohl nicht gestatten, dies wichtige Heilelement einer ausführlichen Prüfung zu unterwerfen, weil letztere bei dem jetzigen Stande dieser ganzen Angelegenheit sich grofsentheils in theoretische Voraussetzungen verlaufen würde, denen die Erfahrung noch nicht den Stempel

der objectiven Gültigkeit aufgedrückt hat. Es muſs noch eine weit gröſsere Summe von Thatsachen gesammelt werden, ehe sich mit einiger Sicherheit darüber entscheiden läſst, ob die durch plötzliche Wärmeentziehung geweckte Reaction der gesammten Lebensthätigkeit, namentlich auch des eigentlichen Vegetationsprocesses, wirklich vermögend ist, die hartnäckigsten Dyskrasieen, z. B. veraltete Syphilis, Merkurialkachexie u. dgl., welche jedem anderweitigen Heilverfahren Trotz bieten, zu beseitigen, wie dies aus mannigfachen, nicht unglaublichen Berichten zu erhellen scheint. Durch die Ausübung der Hydrotherapie im gröſsten Maaſsstabe ist wenigstens so viel erwiesen, daſs sie in einem höheren Grade als irgend ein anderes bekanntes Verfahren den Umtausch der in dyskrasischer Mischung entarteten Körpersubstanz mit neuem Bildungsstoff bewirkt, daſs inmitten der allerreichlichsten Abscheidung von Auswurfsstoffen durch die Excretionsorgane die gesammte Ernährung auf das Beste von Statten geht, und daſs eben darin die Hydrotherapeutik zu ihrem gröſsten Vortheil vor jedem anderen alterirenden und perturbirenden Heilverfahren sich auszeichnet, welches die Ernährung auf einen sehr geringen Grad bis zur *vita minima* herabsetzt, und dadurch in unmittelbare Todesgefahr stürzt, wenigstens eine lange stärkende Nachkur nothwendig macht, um den in allen Kräften und Säften Erschöpften nur zu einer leidlichen Existenz zu bringen, während die Wasserkur den stärksten Appetit erregt, seine volle Befriedigung erheischt, und daher bei ihrem Schlusse den Genesenen im vollen Besitze seiner Kraft und Leibesfülle entläſst. Vielleicht ist also endlich die Methode entdeckt worden, eine völlige ***Restitutio in integrum*** des in mannigfachen Kachexieen entarteten organischen Chemismus zu bewirken, ohne sich dabei der zweideutigen Hülfe von Arzneien bedienen zu müssen, welche, wenn sie wie Merkur, Jod, Spieſsglanz, Arsenik u. s. w. den Körper völlig durchdrungen haben, jederzeit ihren giftigen Charakter mehr oder weniger an den Tag bringen werden.

Lieſse sich über diese wichtige Controverse schon jetzt eine Entscheidung fällen, so würde sie uns auch als Maaſs-

stab zur Beurtheilung dienen können, in wiefern bei Geisteskrankheiten die durch Wärmeentziehung hervorgerufene Reaction des Vegetationsprocesses, namentlich durch die mächtige Beförderung der Excretionen die kachektischen Zustände beseitigen könne, welche oft genug durch sie hervorgerufen werden. In dem Aufsatze über den Zweck der psychiatrischen Klinik habe ich mich schon beispielsweise darauf bezogen, daſs in der Melancholie die Thätigkeit aller Se- und Excretionsorgane mehr oder weniger gehemmt wird, und daſs die nothwendige Folge davon eine Kachexie sein muſs, welche oft unvermeidlich ihren tödtlichen Ausgang in chronische Krankheiten mannigfacher Art nimmt, wenn die Quelle des Uebels im Gemüthe nicht verstopft wird. Diesem Satze läſst sich leicht eine allgemeinere Ausdehnung geben, wenn man an die bei den meisten Geisteskranken ausbrechenden gewaltsamen Stürme der Leidenschaften erinnert, deren nachtheiliger Einfluſs auf den gesammten Vegetationsproceſs, namentlich auf die Ab- und Aussonderungen nicht ausbleiben kann, wenn ihnen nicht ein Damm entgegengestellt wird. Wenn ich mich daher auch stets entschieden für die psychologische Pathogenie der Geisteskrankheiten ausgesprochen habe, so bestreite ich doch nicht im Entferntesten ihre die Lebensthätigkeit zerrüttenden Folgen, durch welche sie in ihrem langwierigen Verlaufe sich mit den mannigfachsten chronischen, zuletzt tödtlichen Leiden compliciren, deren durch die Obduction dargelegte materielle Grundlage mit einer seltsamen Umkehrung des gesammten Causalverhältnisses für den Ausgangspunkt der psychischen Pathogenie erklärt wird. Es eröffnet sich hier der Forschung noch ein überaus groſses Gebiet für die objective Bestimmung des wesentlichen Ursprungs der materiellen Leiden der Geisteskranken, worüber man erst recht ins Klare gekommen sein muſs, ehe sich praktische Regeln darauf gründen lassen. Allem Anschein nach trägt die Douche wesentlich dazu bei, solchen secundären Leiden vorzubeugen, theils indem sie das Nervensystem in eine heilsame Erschütterung versetzt, und dadurch das stockende Triebrad des Lebens wiederum zum schnelleren Umlaufe

bringt, theils indem sie durch die aus der plötzlichen Wärmeentziehung entsprungene Reaction eine Beförderung aller Ausscheidungsprocesse bewirkt. So wahrscheinlich mir auch diese Ansicht ist, so vermag ich ihr doch keinen Beweis unterzulegen, theils weil alle hierher gehörigen Verhältnisse noch nicht zu bestimmten Begriffen fixirt werden können, theils weil sich im vorliegenden Falle nicht mit Sicherheit vorherberechnen läfst, was geschehen sein würde, wenn gewisse Heilmaafsregeln bei Geisteskranken nicht zur Ausführung gekommen wären. Denn der Einflufs der Leidenschaften auf Hervorbringung von Kachexieen läfst sich nicht auf bestimmte Gesetze zurückführen, weil er zwar in vielen Fällen deutlich nachgewiesen werden kann, aber auch häufig vermifst wird. Es scheint hierbei aufserordentlich viel auf die nicht näher zu bezeichnende individuelle Beschaffenheit des Nervensystems anzukommen, wodurch es bewirkt wird, dafs die Stürme der Leidenschaften oft nur im Gebiete des Nervensystems toben, ohne dem übrigen Körper wesentlichen Schaden zuzufügen, während sie in vielen anderen Fällen die ganze Grundlage desselben erschüttern, und ihre endliche Zerstörung zur unvermeidlichen Folge haben. Ueberdies scheint auch deshalb die Wärmeentziehung bei der Douche nur eine untergeordnete Rolle zu spielen, weil sie höchstens einige Minuten hindurch fortgesetzt werden kann, der kalte Wasserstrahl nur den Rücken trifft und durch mächtige Erregung der Hautnerven oft sogar Röthung und Erhitzung der Haut zur Folge hat, wodurch jene Wärmeentziehung unmittelbar compensirt werden mag.

Nur noch ein Paar Worte erlaube ich mir über die Gebrauchsweise der Douche. In den allermeisten Fällen lasse ich den Wasserstrahl auf das Rückgrath vom Genicke bis zum Kreuze ab- und aufsteigend leiten, während der Kranke in einer trockenen Wanne steht, durch deren durchlöcherten Boden das Wasser sogleich seinen Abflufs findet. Nur dann, wenn der Zustand des Kranken mehr die Anwendung des warmen Bades erheischt, wird die Kopfdouche angewandt, nachdem er in jenem eine hinreichende Zeit zugebracht hat. Die Kopfdouche ist viel peinlicher und

schmerzhafter, und gestattet nur eine verhältnifsmäfsig geringe Druckkraft, wenn sie nicht den Schmerz bis zur Betäubung steigern, und fast einen der Gehirnerschütterung analogen Zustand hervorbringen soll; daher denn die Kranken sich danach angegriffen fühlen, und im Ganzen genommen nur geringere Erfolge dadurch erzielt werden können. Deshalb gedenkt Leuret einer grofsen Angst und Furcht der Kranken vor der Kopfdouche, so dafs dieselbe für sie stets ein Schreckmittel bleibt. Von der auf den Rücken geleiteten Douche habe ich schon bemerkt, dafs die Kranken nur Anfangs gegen dieselbe sich sträuben, aber sie bald wegen ihrer schnell hervortretenden heilsamen Wirkung lieb gewinnen, und oft selbst um die Anwendung derselben bitten.

Für spätere Aufsätze mufs ich mir einzelne Andeutungen versparen, inwiefern die Erfahrungen über den Nutzen der Douche bei Geisteskrankheiten auch für die Therapeutik anderer Krankheiten erspriefslich werden können.

Ideler.

Das krampfhafte Kopfnicken der Kinder.

Das krampfhafte Kopfnicken der Kinder, ***Spasmus s. Eclampsia nutans*, *Nutatio capitis spastica*** ist eine vorzugsweise das kindliche Alter befallende Krampfform, welche lange der Beachtung der Aerzte und Schriftsteller entgangen zu sein scheint, wenigstens ist meine Bemühung, bei älteren Schriftstellern und selbst in den neueren Hand- und Lehrbüchern über Kinderkrankheiten Angaben über diese Krankheit aufzufinden, erfolglos gewesen. Fälle von krampfhafter Zusammenziehung des ***musculus sternocleidomastoideus*** sind häufig beobachtet, entweder als Krampf dieses Muskels allein oder in Verbindung mit krampfhafter Affection des ***m. trapezius***, der ***m. splenii, scaleni*** u. s. w. derselben Seite, und namentlich führt Bell in seinen physiologischen und pathologischen Untersuchungen des Nervensystems, so wie Romberg in seinem Lehrbuch der Nervenkrankheiten des Menschen interessante Fälle dieser Art an. Ebenso bekannt und häufig ist das meistens von Affectionen der Halswirbel begleitete ***caput obstipum spasticum.*** Von diesen Krampfformen unterscheidet sich jedoch die hier in Rede stehende wesentlich dadurch, dafs bei ihr niemals eine ein-

seitige Contraction der Halsmuskeln, sondern ein gleichmäſsiges Zusammenwirken zweier symmetrischer Beugemuskeln des Kopfes stattfindet. Wenn der Krampf eintritt, so wird der Kopf in gerader Richtung vornüber gebeugt, er geräth in eine längere oder kürzere Zeit anhaltende nickende Bewegung, nicht unähnlich derjenigen, welche die Menschen beim leichten vertraulichen Gruſs auszuführen pflegen. Darum ist auch die Bezeichnung „krampfhaftes Kopfnicken" für dieses Leiden am bezeichnendsten.

Die Fälle von krampfhaftem Kopfnicken, welche zu meiner Kenntniſs gekommen sind, sind nun folgende:

1) Rudolph Schmidt, eines Tagelöhners Sohn, 2 Jahre alt, ist ein Kind von bleichem pastösem Gesicht. Die Haare sind blond, die Augen blau, die Lippen dick, etwas aufgeworfen. Im Uebrigen ist der Knabe seinem Alter gemäſs entwickelt und ziemlich gut genährt. Er stammt von gesunden Eltern ab, die namentlich zu keiner Zeit, auch, so viel sie sich erinnern, in ihrer Kindheit nicht an krampfhaften Beschwerden oder gar an Krämpfen gelitten haben. Ebensowenig sind an den Eltern zur Zeit Zeichen früher oder noch jetzt vorhandener Scrophulose oder Tuberculose wahrzunehmen. Die Mutter des Kindes will gleichfalls nicht zur Zeit der Empfängniſs, während der Schwangerschaft oder bei der Geburt des Kindes krank, namentlich nicht krampfhaft afficirt gewesen sein, hat sich vielmehr nach ihrer Versicherung während dieses ganzen Zeitraumes durchaus wohl befunden. Sie hat zwei ältere Kinder, welche mehrfache Merkmale von Scrophulose an sich tragen. Auch diese Kinder sind bleich, pastös, haben starke Nasen und Lippen und angeschwollene Cervical- und Halsdrüsen.

Bei dem hier in Rede stehenden Rudolf Schmidt zeigten sich schon in den ersten Monaten seines Lebens Spuren der Scrophulose in Anschwellung der Nase, Lippen und Cervicaldrüsen. Der Knabe war überdieſs während der Säuglingsperiode viel krank gewesen. Kaum 7 Wochen alt, hatte er an schleimigem Durchfall 14 Tage lang gelitten, im Alter von 6 Monaten wurde er von *Bronchitis* und im Alter von 9 Monaten am 22. November 1849 von *Bronchio-*

pneumonia befallen. In den beiden letztern Fällen hatte das Leiden eine lebensgefährliche Höhe erreicht, und namentlich gelang es in der letzt erwähnten Krankheit nur nach wiederholten Blutentziehungen durch Blutegel nebst den Gebrauch von *Calomel* und *Natrum nitricum* die Gefahr zu beseitigen.

Der Knabe befand sich noch in der Reconvalescenz von diesem Brustleiden, als er, nunmehr 10 Monate alt geworden, eigenthümliche Bewegungen seines Kopfes zeigte. Er nickte mit dem Kopfe fortwährend in gerader Richtung nach vorn, wie wenn jemand einem andern freundlich zunickt. Dieses Nicken dauerte aber 1, 2 auch 3 Minuten lang, fing langsamer an, wurde allmälich immer stärker, so dafs gegen 100 Nick-Bewegungen in einer Minute gezählt werden konnten, und liefs ebenso wieder nach. Dergleichen Anfälle kamen anfangs nur fünf oder sechs des Tages, später aber wurden sie so häufig, dafs sie in jeder Stunde sich mehrmals 2—4, auch wohl 6—8 Male wiederholten. Die Mutter wollte die Bemerkung gemacht haben, dafs das Nicken besonders dann eintrat, wenn dem Kranken etwas zu spielen hingereicht wurde, und er seine Aufmerksamkeit längere Zeit darauf richtete. Ich fand dies insofern bestätigt, als das Nicken zweimal in meiner Gegenwart dadurch hervorgerufen wurde, dafs ich dem Kinde eine glänzende Uhr vorhielt. Ich habe es aber auch bei dem Kinde entstehen sehen, ohne dafs seine Aufmerksamkeit sonderlich in Anspruch genommen wurde, wenn er anscheinend still auf dem Schoofse der Mutter safs. Schmerzen schien der Knabe bei dem Nicken nicht zu haben. Das Gesicht verzog sich zu keinem schmerzlichen Zuge, behielt vielmehr sein ruhiges, im Ganzen freundliches Aussehen, auch äufserte der Knabe weder während der Anfälle noch vor oder nach derselben Schmerzenslaute. Er verfolgte selbst während des Nickens mit anscheinender Spiellust die ihm vorgehaltenen glänzenden Gegenstände mit den Augen und langte auch wohl darnach. Während des Schlafes trat der Krampf nicht ein. Das Nicken war indefs

nicht die einzige krampfhafte Bewegung, welche der Knabe blicken liefs. Es verband sich damit auch ein unter dem Namen „*Nystagmus*“ bekanntes fortwährendes sehr schnelles Hin- und Herbewegen beider Augäpfel in horizontaler Richtung, so wie zuweilen auch ein fortwährendes Plinken mit den Augenlidern *(Nictitatio)*.

Der Nystagmus ging manchmal dem Nicken voran, zu anderen Zeiten trat er gleichzeitig mit dem Nicken ein, mitunter war auch Nystagmus ohne Nicken, nie aber umgekehrt das letztere ohne den ersteren vorhanden. Das Plinken gesellte sich nur hin und wieder zu den beiden erwähnten anderen Krampfformen hinzu.

Diese krampfhaften Erscheinungen währten nun vom Dezember 1849 den ganzen Monat Januar des Jahres 1850 hindurch fort und erreichten in diesem Monate in Beziehung auf Dauer, Heftigkeit und Frequenz ihre Höhe. Um diese Zeit brachen bei dem Kinde die ersten Zähne und zwar ziemlich rasch hintereinander im Zeitraume von 4 Wochen die vier oberen und vier unteren Schneidezähne durch, ohne dafs der Knabe vor oder bei dem Ausbruche derselben andere der bekannten Dentitionsbeschwerden oder grofse Unruhe oder Fieber gezeigt hätte. Nachdem diese Zähne erschienen waren, wurde das Nicken und der Nystagmus seltner, beide hörten aber erst vollständig auf, als gegen Ende des Monats Februar 1850 die vier ersten Backenzähne ebenfalls rasch nach einander zum Vorschein gekommen waren. Von jetzt an war an dem Kinde nichts Auffallendes mehr wahrzunehmen, als dafs es nur manchmal Gegenstände, auf die es seine Aufmerksamkeit richtete, mit einem eigenthümlichen stieren Blick anschaute.

Auch blieb das Kind den ganzen folgenden Sommer hindurch gesund. Plötzlich gegen Ende des Monats October 1850 stellte sich wieder bei ihm Nystagmus und bald nachher auch krampfhaftes Kopfnicken, letzteres aber ungleich seltener und schwächer als früher ein. Als mir der Knabe 3 Wochen später gebracht wurde, weil sich auch Husten und Diarrhöe bei ihm eingefunden hatten und ich die Kiefern untersuchte, fand ich die oberen Eckzähne durch-

gebrochen, aber noch weit hinter den Nachbarzähnen zurückstehend, die unteren Eckzähne aber eben im Durchbrechen begriffen, indem der untere rechte Eckzahn eben nur mit der Spitze, der untere linke aber ein wenig mehr aus dem Zahnfleisch hervorragte. Ungewöhnliche Röthung des Zahnfleisches oder der Mundschleimhaut war nicht, wohl aber stärkere Speichelsecretion vorhanden, verbunden mit wässriger Diarrhöe und katarrhalischem Husten. Die Laune des Knaben war auch bei diesem Leiden nicht gestört. Er nahm lebendig Theil an dem, was seine Aufmerksamkeit erregte und zeigte keine Spur einer mangelhaften Entwicklung seiner Geistesthätigkeit. Bei der Beschäftigung mit dem Kinde machte ich diesmal die Bemerkung, daſs er, wenn er seine Augen scharf, lange und mit augenscheinlicher Freude auf einen ihm vorgehaltenen glänzenden Gegenstand richtete, er zuerst in krampfhaftes Augenzittern verfiel und daſs darauf erst das krampfhafte Kopfnicken sympathisch angeregt wurde. Vierzehn Tage später hatte das Nicken bereits wieder aufgehört, der Nystagmus aber währte noch circa 3 Wochen nachher fort. Dieser letztere ist nun auch jetzt im Februar 1851 noch einmal wiedergekehrt, und ist mit von Zeit zu Zeit auftretender überfliegender Hitze und Unruhe des Kindes verbunden. Auch jetzt sind wieder an den Stellen, wo die beiden zweiten oberen Backenzähne erscheinen sollen, zwei stark gewulstete und tief geröthete Erhabenheiten zu erkennen.

Der Knabe hat sich übrigens in geistiger und körperlicher Beziehung durchaus regelmäſsig entwickelt. Im Alter von $1\frac{1}{4}$ Jahren fing er an Worte zu lallen, $\frac{1}{4}$ Jahr später zu gehen und jetzt 2 Jahre alt, spricht er schon viele Worte deutlich aus und zeigt dasjenige Maaſs von Verständniſs, welches Kindern seines Alters im Allgemeinen zukömmt. Die Eltern des Kindes bezeichnen dasselbe sogar als einen ganz pfiffigen Knaben, der klüger sei, als es seine Geschwister in seinem Alter waren. Der eigenthümliche stiere Blick ist dem Knaben geblieben.

Arzneimittel hatten übrigens auf den Verlauf und die Dauer der genannten Krampfzustände keinen sichtlichen

Einflufs. Ich verordnete dem Knaben Abführmittel aus *Calomel* und *Jalapa* und liefs in der Meinung, dafs die krampfhaften Bewegungen mit der Dentition zusammenhingen, Blutegel an die Kinnbackengelenke setzen, liefs endlich versuchsweise, das Uebel als reine Neuralgie betrachtend, *Veratrinsalbe* nach dem Verlaufe der *musculi sternocleidomastoidei* einreiben, aber Alles dies hatte keinen sichtlichen Erfolg, so dafs ich die Krankheit endlich ohne Darreichung von Arzneimitteln verlaufen liefs.

2) Anna Briesemeister, eines Schlächters Tochter, 1 Jahr und 10 Monate alt, ist ein kräftiges gut entwickeltes Kind von braunem Haar, dunklen braunen Augen und lebhaftem munteren Temperamente. Beide Eltern sind noch am Leben. Der Vater ist Hämorrhoidarius und leidet an einem inveterirten Lungenkatarrh; die Mutter ist gegenwärtig der Typus einer wohlgenährten Schlächterfrau. Sie erzählte mir, dafs sie sowohl als alle ihre Geschwister in ihrer Kindheit an Krämpfen gelitten haben, und dafs auch ein von ihr früher gebornes Kind in der Säuglingsperiode plötzlich von Krämpfen befallen und innerhalb 24 Stunden gestorben sei. Von Scrophulose oder Tuberculose war in der Familie keine Spur, auch war namentlich an dem hier in Rede stehenden Kinde kein Merkmal von Scropheln zu entdecken.

Im Dezember 1849, als das Kind acht Monate alt war, zeigte sich auch bei diesem Kinde ohne alle vorhergegangene Krankheit krampfhaftes Kopfnicken. Es fiel allen Besuchern des Schlächterladens auf, sie aber sowohl als die Eltern des Kindes hielten diese Erscheinung für ein besonders freundliches Wesen des kleinen Mädchens, so wenig gewährte es den Anblick krampfhafter Verzerrung. Auch hier trat das Kopfnicken anfangs seltner am Tage ein, wurde aber schnell so häufig, dafs es sich, wie bei dem ersteren Kinde, wohl 4—6 Male in der Stunde und den Tag über wohl 40—50 Male wiederholte, und dann 1—3 Minuten lang anhielt, während welcher

Zeit der Kopf wie bei einer chinesischen Pagode fortwährend grüfsend sich in gerader Richtung nach vorn hin und her bewegte. Während des Schlafes pausirte der Kampf. Auch hier begleitete Nystagmus das Kopfnicken, und erst dies Zittern der Augen fiel den Eltern als etwas Krankhaftes auf. Sie schickten nun das Kind zu mir. Ich fand an dem Organismus durchaus keine sonstige Anomalie. Das Kind war überall regelmäfsig gebildet, rund und kräftig. Der Ausdruck seines vollen Gesichtes war ein ruhiger, freundlicher. In dem Munde war noch kein Zahn durchgebrochen, die Spuren der Schneidezähne waren nur durch schwache Erhabenheiten an dem Zahnfleische angedeutet. Röthung, Schmerzhaftigkeit des Zahnfleisches, starke Speichelsecretion war jedoch nicht vorhanden, auch waren sonst keine Dentitionsbeschwerden, weder Fieber noch sonderliche Unruhe, an dem Kinde bemerkt worden. Während ich das Kind untersuchte, fing es plötzlich an zu nicken und die Augen in horizontaler Richtung hin und her zu bewegen. Dabei blieb es aber freundlich und wandte vorgehaltenen Gegenständen seine Aufmerksamkeit zu. Auch hier war offenbar keine Schmerzempfindung vorhanden. Der Anfall dauerte beinahe 2 Minuten und kehrte bald wieder.

Auch dieses Kind behandelte ich vergeblich mit Abführmitteln aus *Calomel* und Einreibungen von *Veratrinsalbe* in den Hals. Das Kopfnicken und der Nystagmus währte unverändert zwei Monate lang, indem der Krampf allmälig, wie er gekommen war, wieder verschwand. In diesem Falle brach während des Kopfnickens kein Zahn durch, sondern die beiden unteren und mittleren Schneidezähne erschienen erst $2\frac{1}{2}$ Monate später, nachdem der Krampf bereits aufgehört hatte und das Kind ein Jahr und einen Monat alt geworden war. Von dieser Zeit an blieb es gesund, aber in der geistigen und in der Entwicklung seiner Kräfte etwas zurück, denn im Alter von einem Jahre und acht Monaten sprach es noch kein Wort aus, konnte auch noch nicht laufen und hatte erst drei untere und zwei

obere Schneidezähne. Krampfhafte Beschwerden waren jedoch nicht wieder eingetreten.

3) An die beiden vorstehend mitgetheilten, von mir beobachteten Fälle von Kopfnicken schliefst sich ein dritter, welcher von Romberg in der neuesten Ausgabe seines Lehrbuchs der Nervenkrankheiten kurz mitgetheilt wird.*) Derselbe betrifft ein halbjähriges Kind, welches an wässrigem Durchfall, Hitze des Mundes und Kopfes gelitten hatte, und nachdem diese Zufälle aufgehört hatten, von einem anhaltenden Wiegen des Kopfes nach vorn, wie man es bei den chinesischen Pagoden sieht, befallen wurde. Bisweilen stellte sich auch, besonders beim Erwachen, Aufwärtsrollen der Augäpfel ein. Im Schlafe machte der Krampf eine Pause, und liefs auch im Wachen auf kurze Zeit nach, sobald die Aufmerksamkeit des Kindes fixirt wurde. Festhalten des Kopfes erregte bald Unruhe und Weinen. Romberg schreibt der Dentition die Veranlassung zu diesem Krampfe zu.

4) Ein vierter hiehergehöriger Fall wurde mir durch einen hiesigen Collegen, den Herrn Dr. Otto Steinrück mitgetheilt, welcher die Krankheitsgeschichte aus der Erinnerung mir, wie folgt, aufgezeichnet hat: „In den letzten Tagen des April 1850 kam der dreijährige Sohn des Steuerofficianten J. Friedrich in meine Behandlung. Bei heftigem Fieber und in den Vordergrund getretenen katarrhalischen Erscheinungen, die schon seit circa acht Tagen bestanden hatten, verriethen der Mangel an Einhelligkeit zwischen den einzelnen Symptomen und die übergrofse Aufregung des Kindes gar bald einen noch versteckten Feind. Die sehr beschleunigte Respiration bestimmte mich die dem Kopfe zugedachten Blutegel auf das Brustbein zu setzen, und liefs ich dann eine mäfsige Nachblutung unterhalten. Bald auftretende Hirnerscheinungen erschienen in so geringer Inten-

---

*) Romberg, Lehrbuch der Nervenkrankheiten, 2. Aufl. 2. Th. S. 54.

sität, dafs die Diagnose zwischen leichtem Cerebraltyphus und der nervösen Form des acuten Hydrocephalus scrophulöser Subjecte in der Schwebe blieb. Die tagelang bestandene Stuhlverstopfung wurde beseitigt, und tägliche Leibesöffnung durch Klystiere unterhalten und sehr bald Chlorwasser und Salzsäure gereicht. Schlummersucht und anscheinende Bewufstlosigkeit begleitete seufzendes Athmen, ein sehr frequenter kleiner Puls und Schwerbeweglichkeit der Pupillen ohne Dilatation. Tägliche ein bis zweimalige Anwendung kalter Uebergiefsungen hatten in der dritten Woche der Krankheit den besten Erfolg, mufsten aber wegen zunehmender Schwäche des Kindes abgebrochen werden. Um diese Zeit war es ungefähr, dafs ich eine lähmungsartige Schwäche der linken Ober- und Unter-Extremität an dem Kinde bemerkte und selbst oft Zeuge krampfhafter Zuckungen in den paralysirten Theilen wurde. Leider kann ich aus dem Gedächtnisse nicht die Dauer dieser Erscheinungen angeben, bin mir aber dessen noch klar bewufst, dafs meine Annahme einer erfolgten Ausschwitzung auf der ***Basis cranii*** nach ***Meningitis*** durch einen unter heftigem Schreien erfolgenden Krampf der Halsmuskeln bestätigt wurde, welcher den Kopf von einer Schulter zur andern warf. Dem fast vierundzwanzigstündigem Sturme folgte ein allmäliges Nachlassen aller gefahrdrohenden Symptome unter Wiederaufnahme der oben erwähnten Behandlungsweise bei gleichzeitiger Darreichung von Fleischbrühen. Die Zuckungen in den Extremitäten wurden schwächer; dagegen fesselte ein bis dahin weniger beachtetes Phänomen die Aufmerksamkeit des Beobachters. Es wurde der Kopf in gerader Richtung und in fortwährend nickender Bewegung vornüber gebeugt bei freundlich stupidem Gesichtsausdruck des Patienten. Dieser Krampf dauerte kürzere oder längere Zeit, hinderte oft das Einbringen von Arznei oder Nahrungsmitteln, wurde desto lebhafter, je mehr die Aufmerksamkeit des Kindes in Anspruch genommen wurde, schwand, um nach einiger Zeit wiederzukehren und verband sich mit einem ebenso

lebhaften Augenzittern. Im Uebrigen machte das Kind erfreuliche Fortschritte in der Genesung, verlor das Zucken und nach und nach auch die Schwäche in der Hand und im Fufse, zuletzt wich der Krampf in den Kopfnickermuskeln.

Als ich den Kleinen nach längerer Zwischenzeit wieder aufsuchte, fand ich ihn sonst gut genährt und dem Anscheine nach geistig geweckt, erfuhr aber von den Eltern, dafs er aufser einigen deutlichen articulirten Worten nur unverständliche Laute vorbringt und unwillkührliche Urin- und Stuhlausleerungen habe. Von jedweder Art des Krampfes ist er seit Ende Juni verschont geblieben. Zur Zeit leidet er an *tinea granulata*, die sich allmälig entwickelt haben soll, und hat angeschwollene Cervicaldrüsen."

Ueber den Habitus des Kindes fügt Dr. Steinrück noch hinzu, dafs die Augen des Knaben dunkelbraun und lebhaft, die Haare hellbraun, die Gesichtsfarbe für gewöhnlich bleich seien, letztere aber durch Einwirkung der freien Luft leicht geröthet werde. Der Knabe sei wie seine Geschwister sehr der Scrophelsucht verfallen. An krampfhaften Beschwerden hätten indefs weder die Eltern noch die anderen Kinder je gelitten. Nach Angabe des Vaters sei das in Rede stehende Kind im October 1848 an Stickhusten erkrankt, der sehr heftig gewesen und allmälig in einen trockenen Husten übergegangen sei, so dafs die oben geschilderte Krankheit nur der Schlufsstein Jahrelanger Kränklichkeit war.

5) Dr. Faber in Wartenberg theilt folgenden Fall von krampfhaftem Kopfnicken mit*): Die dreijährige Tochter eines Handelsmannes, in dessen Familie mehrere Fälle von Geisteskrankheit vorgekommen waren und der selbst schwachen Geistes war, hatte einen älteren Bruder gehabt, der frühzeitig an Krämpfen gestorben war. Das Mädchen hatte seine ersten Zähne bekommen, stets etwas bleich und lei-

*) S. Journal für Kinderkrankheiten von Behrend und Hildebrand Band XIV, Heft 3 und 4. März und April 1850. S. 260 seq.

dend ausgesehen, war immer schwach auf den Beinen übrigens aber nicht ersichtlich krank gewesen. Etwa drei Monate, bevor es Dr. Faber sah, hatte es öfter über Kopfschmerzen zu klagen angefangen, viel geschlafen, wenig Appetit bei etwas belegter Zunge gezeigt. Ein dargereichtes Abführmittel hatte nichts geholfen. Das Kind begann plötzlich mit dem einen Auge etwas zu schielen und bisweilen mit dem Kopfe zu nicken, und zwar ein wenig nach links hin. Dieses Kopfnicken wiederholte sich anfangs etwa dreimal täglich, und zwar dauerte jeder Anfall einige Minuten, während deren der Kopf in einem Nicken oder Grüfsen blieb. Das Nicken nahm aber an Zahl und Häufigkeit zu; bisweilen gerieth der Kopf in ein wahrhaft erschreckendes Zittern und Schwirren, wobei jedoch das Nicken vornüber vorherrschend blieb. Das Kind wurde mit Abführmitteln, Bädern, kalten Uebergiefsungen, krampfstillenden Mitteln, Einreibungen u. s. w. vergeblich behandelt. Es wurde schlafsüchtig und bekam bald nach dem Erwachen kurze Zuckungen in den Armen und Beinen und bei genauer Untersuchung ergab sich, dafs diesen Zuckungen jedesmal eine kurze, ein bis zwei Minuten dauernde Bewufstlosigkeit vorausging. Diese Anfälle nahmen zu, und das Kind wurde vollkommen epileptisch. Es hatte die Woche einen auch wohl zwei kleine epileptische Anfälle und bisweilen statt dieser Anfälle ein heftiges krampfhaftes Kopfnicken, ohne dafs es dabei bewufstlos wurde. Es hatte jedoch das Ansehen eines blödsinnigen Kindes und war in geistiger Beziehung durchaus nicht so entwickelt, wie Kinder seines Alters zu sein pflegen.

6) Derselbe Arzt theilt noch einen zweiten ähnlichen Fall mit, der im Wesentlichen folgender ist*). Ein sechsjähriger Knabe, aus einer gesunden namentlich zu Nerven-

*) S. Journal für Kinderkrankheiten ebendaselbst S. 261.

leiden nicht geneigten Familie stammend, hatte sich bis zu seinem sechsten Jahre körperlich und geistig gut entwickelt und bei seinem ersten Unterrichte treffliche Fähigkeiten gezeigt. Beim Spiele mit anderen Knaben war er ins Wasser gefallen und nachdem er herausgezogen, sofort zu Bette gebracht. Er hatte indeſs mehrere Tage im Bette fortwährend schlummersüchtig zugebracht, ohne eigentliches Fieber zu haben. Von dieser Zeit an war er nie wieder so munter und lebendig geworden, als er gewesen war. Er hatte im Schlafe öfter aufgeschrieen, überhaupt unruhig geschlafen und träge Darmausleerungen gehabt. Eines Tages, als er von seinem Vater wegen einer Unart etwas hart angeredet worden, hatte er plötzlich angefangen mit dem Kopfe zu nicken und war wohl zwei bis drei Minuten in beständigem Nicken geblieben, wobei er auch etwas das Gesicht verzerrt hatte. Das Nicken hatte sich von da ab mehrmals des Tages wiederholt und war so heftig geworden, daſs wohl achtzig solcher Krampfbewegungen in einer Minute geschehen sein konnten. Dabei war der Knabe zusehends abgemagert. Als Dr. Faber den Knaben sah, fand er ihn bleich und elend aussehend und bemerkte etwas eigenthümlich Dummes in seinem Blicke. Der Knabe, meist still und etwas trübselig umhergehend, fing plötzlich an, mit dem Kopfe zu nicken. Der Kopf nickte vornüber wie beim vertraulichen Gruſse, anfangs langsamer, dann immer schneller und schneller, als wäre das Kind in eine heftige innere Wuth gerathen. Dabei verzerrte sich das Gesicht und dieser Anfall dauerte wohl zwei bis drei Minuten; dann lieſsen die Bewegungen nach, und das Kind schien sehr abgemattet zu sein. Manchen Tag kam nur ein solcher Anfall und zwar gewöhnlich des Vormittags, bisweilen kam auch noch gegen Abend ein Anfall. Das Kind hatte während des Anfalls sein Bewuſstsein; es fühlte aber, daſs der Anfall kommen würde und suchte dann sich irgendwo anzulehnen oder hinzusetzen. Die genaueste Untersuchung hatte bei diesem Kinde keine Abnormität des Körpers ergeben, auch Würmer waren bei dem Kinde nicht vorhanden.

Arzneimittel, namentlich Einreibung von Brechweinsteinsalbe im Nacken, kalte Uebergiefsungen, Douche, der Gebrauch von *Chinin* und *Antispasmodicis* hatten keinen Einflufs auf das Leiden gehabt. Erst unter dem Gebrauch von Eisen erholte sich der Knabe etwas.

7) William Newnham erzählt folgenden Fall von krampfhaftem Kopfnicken:*) Ein Kind, 16 Monate alt, zeigte plötzlich am 1. Januar 1839 einen eigenthümlichen trüben Blick, welchen man auf eine Magenverderbnifs bezog. Es fand sich indefs 3 Mal an diesem Tage auch ein eigenthümliches Nicken des Kindes mit dem Kopfe ein, welches schnell an Heftigkeit und Häufigkeit so zunahm, dafs das Nicken manchmal wohl 140 Male in der Minute geschah und augenscheinlich von einer bedeutenden Pein für das Kind begleitet war. Es folgte demselben grofse Erschöpfung und Neigung zum Schlaf. Um die Mitte März wurde der rechte Arm und das rechte Bein kraftloser und zuletzt gelähmt. In der Mitte des April war das kleine Mädchen nicht mehr fähig zu kriechen, und ihre Gesichtszüge deuteten auf Gehirnkrankheit hin. Ihr Zustand verschlimmerte sich bis Ende Mai noch mehr, und jetzt erwachte sie oft mit lautem Geschrei und Krämpfen des ganzen Körpers aus dem Schlafe. Der Kopf wurde dabei zuerst zurückgeworfen und dann heftig gegen die Füfse hin gebeugt, welche ebenfalls nach aufwärts gezogen wurden. Darauf verfiel das Kind in einen unruhigen Schlaf. Die Darmthätigkeit war gestört. Am 27. Mai fiel das Kind in einen komatösen Schlaf, welcher einige Stunden anhielt, und dies wiederholte sich am 29. Mai. Von da an aber besserte sich das Kind und die Anfälle blieben bis zum 21. Juni aus. Dann kamen wieder kleine Anfälle von Kopfnicken; am 9. Juli wurden diese heftiger, blieben dies 3 Wochen lang, und liefsen wieder nach. Während dieser

*) On Eclampsia nutans or „Salaam" convulsion of infancy by William Newnham, Esq. British record of obstetric Medicine, March 1849, mitgetheilt auch im Journ. für Kinderkrankheiten a. a. O. S. 263.

* by [illegible]

ganzen Zeit machte das Kind in geistiger Beziehung keine Fortschritte, war im Alter von drei Jahren noch so weit zurück als ein Kind von zwei Jahren, und blieb auch ferner demgemäfs in seiner geistigen Entwicklung immer hinter seinem Alter zurück. Verschiedene Arzneimittel, namentlich Zink, Eisen, Sublimat nebst Abführmitteln waren bei dieser Krankheit ohne allen Erfolg gegeben worden.

Aufser dem vorstehend mitgetheilten Falle hat W. Newnham noch drei andere Fälle von krampfhaftem Kopfnicken erlebt, allein ich habe das Werk, in welchem diese specieller beschrieben sind, trotz vielfacher Bemühungen aus England nicht erhalten können. Aus der journalistischen Anzeige und Mittheilung der Newnhamschen Abhandlung geht hervor, dafs die anderen drei Fälle üblere Folgen hatten, als der mitgetheilte, denn es wird davon gesprochen, dafs sich Geistesschwäche und Paralysen in Folge des Kopfnickens ausbildeten, die letzteren bald in der Form von ***Paraplegie*** bald in der von ***Hemiplegie.*** In diesen Fällen von Newnham war den heftigeren Anfällen von krampfhaftem Kopfnicken tiefer Schlaf vorausgegangen und es schien der Grad des Anfalles zur Tiefe und Dauer des Schlafs in geradem Verhältnifs zu stehen.

Bei der geringen Anzahl der bisher beobachteten Fälle von krampfhaftem Kopfnicken lassen sich nun allerdings sichere Folgerungen in Betreff des Wesens dieser Krankheit noch nicht machen; es mufs dies vielmehr weiteren Beobachtungen vorbehalten bleiben.

Die erste Frage wird die sein müssen, in welchen Muskeln die krampfhafte Bewegung ihren Sitz habe. Es giebt zwei Muskelpaare, welche, wenn die gleichnamigen Muskeln von beiden Seiten in gleicher Kraft wirken, den Kopf in gerader Richtung nach vorn beugen, und welche, wenn ihre Zusammenziehung wiederholentlich rasch nach einander erfolgt, ein Nicken des Kopfes vermitteln, das sind: 1) die *musculi sternocleidomastoidei* und 2) die *musculi*

recti capitis antici majores und *minores.* Beide letzteren Muskelpaare bestehen aus sehr kleinen schwachen Muskeln. Der *rectus capitis anticus major* ist ein länglicher platter dünner Muskel, welcher bekanntlich von den vorderen Wurzeln der Querfortsätze des dritten, vierten, fünften und sechsten Halswirbelbeines mit flechsigen Enden entspringt, und zum *foramen magnum* des Hinterhauptsbeines aufsteigt, wo er sich in der an der unteren Fläche der *pars basilaris* vor dem *processus condyloideus* befindlichen Vertiefung befestigt. Der *rectus capitis anticus minor* wird zum Theil von dem ebenerwähnten Muskel bedeckt, ist ein kleiner Trabant desselben, und entspringt flechsig von der vorderen Wurzel des Querfortsatzes des Atlas und von dem Seitentheile des vorderen Bogens dieses Wirbelbeines, und steigt schräg einwärts und vorwärts zur unteren Fläche der *pars basilaris* des Hinterhauptsbeines auf, woselbst er sich in einer kleinen Vertiefung nahe am *foramen jugulare* festsetzt. Beide *recti capitis antici* können daher, wenn sie von beiden Seiten her zusammenwirken, ihrer Ausdehnung und ihren Ansatzpunkten gemäfs nur eine geringe Beugung des Kopfes nach vorn, ein leichtes Wiegen des Kopfes bewerkstelligen. Insofern nun das oben geschilderte Kopfnicken häufig nur in einem solchen pagodenartigen Wiegen des Kopfes besteht, kann der Sitz des Krampfes ganz füglich in die genannten beiden Muskelpaare verlegt werden, und Romberg ist in dem oben erwähnten von ihm mitgetheilten Fall geneigt, diesen Muskeln die krampfhafte Affection zuzuweisen.*) Allein diese Annahme scheint mir für die Mehrzahl der Fälle von krampfhaftem Kopfnicken nicht zulässig, und glaube ich vielmehr, dafs der Sitz des Krampfes in der Regel in den *musculis sternocleidomastoideis* zu suchen ist. Ich habe nämlich in den Fällen, welche ich zu beobachten Gelegenheit hatte, die Bemerkung gemacht, dafs zwar gewöhnlich der Krampf sich nur als ein leichtes Kopfnicken zeigte, dafs derselbe aber, wenn er auf der Höhe der Krankheit sehr heftig wurde, den Kopf so

---

*) Romberg a. a. O. S. 56.

stark beugte, dafs das Kinn, über die Wirkungsfähigkeit der *musculi capitis antici* hinaus, dem Brustbein genähert wurde. Auch konnte man in solchen Fällen die gesteigerte Thätigkeit und ein Härterwerden der Kopfnickermuskeln fühlen. Ueberdiefs liegen die *recti capitis antici majores et minores* in der Tiefe des Halses, vor schädlichen Einflüssen viel mehr gesichert, und in viel engerem Verbande mit anderen Kopfmuskeln (z. B. mit dem *m. longus colli* und den *m. obliqui capitis*), als dies mit den mehr isolirt verlaufenden und am Halse hervorspringenden *m. sternocleidomastoideis* der Fall ist. Eine isolirte Affection dieser Muskeln ist daher auch eher erklärlich als ein auf die *m. recti capitis antici* beschränkter Krampf. Endlich dürfte auch der Umstand, dafs das krampfhafte Kopfnicken so häufig mit krampfhaften Affectionen der das Auge bewegenden Muskeln gepaart ist, für die Annahme, dafs der hier in Rede stehende Krampf in den Kopfnickermuskeln seinen Sitz habe, geltend gemacht werden können. Die *musculi recti capitis antici* nämlich erhalten ihre Nerven aus dem obersten Theile des Rückenmarkes, ihre Nerven sind wesentlich Spinalnerven und stehen daher zu den Hirnnerven der Augenmuskeln in keiner näheren Beziehung. Anders ist es mit den Nerven des *m. sternocleidomastoideus.* Sein Hauptbewegungsnerv ist der *nervus accessorius Willisii* und zwar der *ramus externus* dieses Nerven. Der Beinerv ist aber nicht blos Rückenmarks- sondern auch Hirnnerv, denn er erhält auch Fäden aus der *medulla oblongata.* Seine Ursprungsfäden liegen daher zum Theil den Ursprungsfäden der Augen-Bewegungsnerven nahe, von denen einzelne, z. B. die Fäden des *nervus abducens,* sich bis in die *medulla oblongata* verfolgen lassen. Ein Ueberspringen oder eine Ausbreitung des Krampfes von den Nerven der Kopfnickermuskeln auf die Nerven der Augenmuskeln und umgekehrt ist daher aus diesen anatomischen Verhältnissen ungezwungen zu erklären. Ich beobachtete, wie ich oben angeführt habe, ganz deutlich, wie sich bei der hier in Rede stehenden Krampfform zuerst krampfhaftes Augenzittern einstellte, und wie, nachdem dies eine kurze Zeit bestanden,

sich erst die krampfhaften Bewegungen in den Kopfbeugemuskeln einfanden. Auch die von mir beim krampfhaften Kopfnicken in einem Falle beobachtete ***Nictitatio spastica*** würde eine ähnliche Deutung zulassen, da die Ursprungsfäden des ***nervus facialis,*** in welchem jenes Leiden seinen Sitz hat, sich ebenfalls bis an das verlängerte Mark verfolgen lassen.

Ueberhaupt scheint der Mittelpunkt des krampfhaften Leidens, um welches es sich hier handelt, in den Hirnanhängen an der ***basis cranii*** und ***in specie*** in der ***medulla oblongata*** gesucht werden zu müssen. Das Uebel entsteht gewiſs häufig von hier aus centrifugal, indem es bald in die Augenmuskelnerven, bald in die Kopfnickernerven, bald nach beiden Richtungen zugleich ausstrahlt. In den obenangeführten Fällen von Steinrück und Faber ging deutlich eine Hirnaffection dem krampfhaften Kopfnicken voran, welches letztere in dem einen Falle mit Augenzittern, in dem andern mit Schielen verbunden war. In dem Falle von Steinrück glaubte sich dieser Arzt sogar berechtigt, aus den Krankheitserscheinungen, welche er vor dem krampfhaften Kopfnicken beobachtet hatte, auf ein Exsudat an der ***basis cranii*** zu schlieſsen. Auch die epileptischen Anfälle und die Blödsinnigkeit, welche in dem einen Falle von Faber dem krampfhaften Kopfnicken folgten, so wie die Paralysen und die Geistesschwäche, von denen als Folgeübel des krampfhaften Kopfnickens William Newnham in drei von ihm beobachteten Fällen spricht, deuten auf eine primäre Hirnaffection, welche bleibende Produkte hinterlieſs, hin.

Nicht immer ist indeſs das krampfhafte Kopfnicken primär vom Gehirne ausgehend; es ist auch anzunehmen, daſs es centripetal von den Nerven auf das Gehirn übergehen könne. In den von mir beobachteten Fällen, und namentlich in dem ersten Falle, war das krampfhafte Leiden offenbar durch Zahnreiz bedingt, denn es stand mit dem Durchbruche der ersten Zähne in sichtlichem Zusammenhange. Im zweiten Falle brachen die ersten Zähne zwar erst einige Zeit, nachdem das krampfhafte Kopfnicken aufgehört hatte,

durch, allein das Kind stand in der Zahnperiode, und es ist bekannt, dafs sowohl fieberhafte als krampfhafte Zahnleiden häufig dem Durchbruche der Zähne längere Zeit vorangehen. Auch Romberg steht in dem oben mitgetheilten Falle nicht an, das krampfhafte Kopfnicken auf Zahnreiz zu beziehen. In diesen Fällen würde also das Leiden sich durch Vermittelung der Zahnnerven und des *nervus trigeminus* auf die Gehirnanhänge und erst von hier aus weiter auf die Nerven der Kopfnicker und Augenmuskeln übertragen haben.

Als hauptsächliche Ursachen des krampfhaften Kopfnickens sind daher für jetzt primäre Hirnkrankheiten, insbesondere Entzündungen und Ablagerungen auf der *basis cranii*, und ferner Zahnreiz zu bezeichnen.

Je nach diesen Ursachen ist die Prognose bei dem krampfhaften Kopfnicken verschieden. Bei dem aus primären Hirnleiden hervorgegangenem Krampfe ist sie sehr ungünstig, indem gewöhnlich schwerere Nerven und Hirnleiden, Epilepsie, Paralysen, Schwachsinnigkeit, Blödsinn u. s. w. daraus hervorgehen. Bei dem durch Zahnreiz entstandenen krampfhaften Kopfnicken ist dagegen die Vorhersage um Vieles günstiger, indem in den bisher beobachteten Fällen dieser Art die Kinder genesen sind.

Ueber die Behandlungsweise des krampfhaften Kopfnickens läfst sich zur Zeit noch gar nichts sagen, da von keinem der in den oben angeführten Fällen angewandten Heilmittel ein sichtbar günstiger Erfolg gesehen worden ist. Einwirkungen auf die *basis cranii* durch Blutegel, Blasenpflaster, künstliche Geschwürsbildung im Nacken, kalte Uebergiefsungen und Douche nebst dem Gebrauche von Arzneimitteln, welche auf den Darmkanal ableitend wirken, dürften dem Obigen zufolge vielleicht noch am ehesten einen Erfolg erwarten lassen.

Berlin, im Februar 1851.

Ebert.

Nachträgliche Bemerkungen über den Gebrauch der Speckeinreibungen beim Scharlachfieber.

Seitdem ich den Aufsatz über die Speckeinreibungen bei Scharlachkranken im ersten Quartalheft des ersten Jahrganges dieser Annalen schrieb, habe ich eine gröfsere Anzahl von Scharlachkranken, nämlich im Ganzen 41 Kinder, mit Speckeinreibungen behandelt. Ich sehe mich veranlafst, Einzelnes von den Schlufsfolgerungen, welche ich damals aus meinen Beobachtungen zog, jetzt, nachdem ich eine gröfsere Uebersicht gewonnen habe, etwas zu modificiren.

Ich mufs dabei stehen bleiben, dafs im Ganzen die Speckeinreibungen beim Scharlachfieber einen günstigen Erfolg gehabt haben. Sie stören die Hautthätigkeit nicht und unterdrücken das Exanthem niemals, welches nur etwas schneller, durchschnittlich in 3—6 Tagen verläuft. Auch die Complicationskrankheiten des Scharlachfiebers verlaufen unter der Anwendung der Speckeinreibungen in der grofsen Mehrzahl der Fälle so leicht, dafs es aufser zweckmäfsiger Diät gar keiner anderen ärztlichen Verordnung als der Speckeinreibungen bedarf. Ich habe in 21 Fällen kein Recept zu schreiben nöthig gehabt. Dagegen kamen mir aber auch wiederholentlich andere seltnere Fälle vor, in welcher die Complicationskrankheit einen so ernsten Character annahm,

in welchen sich die Gefahr trotz der Speckeinreibungen so steigerte, dafs ich es würde für einen Frevel gehalten haben, wenn ich unthätig zugesehen hätte. Es waren dies wieder Fälle von heftiger Bronchitis, von Pneumonie und von Hirnentzündung, die ich mit den gebräuchlichen antiphlogistischen Mitteln bekämpfte. In einem Falle trat das Scharlachexanthem mit einer heftigen Gastritis auf, eine Beobachtung, die ich noch nie zu machen Gelegenheit hatte. Der 6jährige Knabe, welcher grofse Schmerzhaftigkeit und Aufgetriebenheit der Magengegend, unlöschbaren Durst und starkes Fieber hatte, brach Alles aus, was er zu sich nahm. Dieser qualvolle Zustand, welcher zwei Tage vor Ausbruch des Exanthems begonnen hatte, dauerte noch vier Tage nach dem Ausbruche fort, und liefs dann unter dem Gebrauch von wiederholten verhältnifsmäfsig grofsen Blutentziehungen durch Blutegel und von Eispillen allmälig nach. Neun Monate später wiederholte sich bei diesem Knaben ein ganz ähnliches Magenleiden, und jetzt gingen unter der Behandlung eine Menge grofser Spuhlwürmer ab.

Die Speckeinreibungen sind indefs nicht, wie ich früher glaubte und wie auch Schneemann behauptet, im Stande, die Abschuppung beim Scharlachfieber in allen Fällen zu verhüten. Es sind mir jetzt wiederholentlich Fälle vorgekommen, in welchen trotz sorgfältig und zweimal täglich ausgeführter Einreibungen des ganzen Körpers mit Speck die Abschuppung eintrat, manchmal geringfügiger, manchmal aber als deutliche lappenförmige Ablösung der Oberhaut. In andern Fällen, in welchen die Abschuppung auszubleiben schien, bemerkte ich doch, dafs beim Einreiben mit Speck kleine Hautstückchen mit abgerieben wurden, so dafs ich jetzt der Meinung bin, dafs da, wo die Abschuppung nicht beobachtet wird, dieselbe nur unter den Speckeinreibungen sich der Beobachtung entzieht, dafs ich dieselbe wahrscheinlich auch in meinen früher mitgetheilten Fällen von Scharlachfieber übersehen hatte, und dafs auch Schneemann sich in der Beobachtung des Ausbleibens der Abschuppung auf dieselbe Weise getäuscht hat. Dagegen wird durch die Speckeinreibungen unzweifelhaft ein früherer

Eintritt und ein baldigeres Aufhören der Abschuppung herbeigeführt, so dafs der Totalverlauf des Scharlachexanthemes bei Anwendung der Speckeinreibungen ein rascherer bleibt, als bei Nichtanwendung dieses Mittels.

Auch habe ich immer die kranken Kinder, wie früher, am **11.** bis **14.** Tage (fünf Fälle von bedeutender Complicationskrankheit beim Scharlach ausgenommen) aus dem Zimmer entlassen, und durchschnittlich am 5. bis 7. Tage aus dem Bett aufstehen lassen können, ohne dafs ein Nachtheil daraus entstanden wäre, und dies bleibt ein Hauptgewinn, den die Behandlung der Scharlachkranken mit Speckeinreibungen gewährt, denn die lange Gefangenschaft, in welcher die Kinder, wenn sie nicht Nachtheil an ihrer Gesundheit erleiden und in gefährliche Nachkrankheiten verfallen sollten, bei der früher gebräuchlichen Behandlung des Scharlachfiebers gehalten werden mufsten, war einer der lästigsten Umstände, den das Scharlachfieber mit sich brachte.

Ebenso haben die Speckeinreibungen in allen den seither von mir beobachteten Fällen von Scharlach vor Nachkrankheiten und besonders vor Wassersuchten geschützt, und dies würde, wenn es sich weiter bestätigte, ein zweiter wesentlicher Gewinn der Behandlung mit Speckeinreibungen bleiben.

Auch ist und bleibt die Ansteckungsfähigkeit des Scharlachfiebers bei Anwendung der Speckeinreibungen eine ungleich geringere, doch habe ich jetzt auch in dieser Beziehung Ausnahmsfälle erlebt, in welchen die Krankheit trotz der Einreibungen auf andere Individuen derselben Familie überging. In der Regel fand indefs selbst in Familien, die an Kindern reich waren, und in welchen diese während der Scharlachkrankheit des einen Kindes in demselben Zimmer hausten und schliefen, keine Uebertragung des Exanthemes auf die anderen statt.

Berlin, im März 1851.

Ebert.

Gedruckt bei *A. W. Schade* in Berlin, Grünstr. 18.

